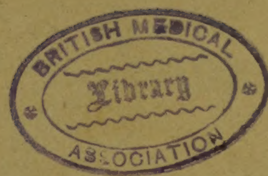



BRITISH MEDICAL
Library
ASSOCIATION

NEUVIÈME CONGRÈS

DE

CHIRURGIE

PARIS — 1895

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

Congrès français de chirurgie. *Procès-verbaux, mémoires et discussions*, publiés sous la direction de MM. S. Pozzi et L. Picqué, secrétaires généraux (8 volumes parus).

1re session. Paris, avril 1885. 1 vol. in-8, avec figures. . .	14 fr.
2e session. Paris, octobre 1886. 1 vol. in-8, avec figures. .	14 fr.
3e session. Paris, avril 1888. 1 vol. in-8, avec figures. . .	14 fr.
4e session. Paris, octobre 1889. 1 vol. in-8 avec figures . .	16 fr.
5e session. Paris, avril 1891. 1 vol. in-8 avec figures. . . .	14 fr.
6e session. Paris, mars 1892. 1 vol. in-8 avec figures . . .	16 fr.
7e session, Paris, avril 1893. 1 vol. in-8 avec figures . . .	18 fr.
8e session, Lyon, octobre 1894. 1 vol. in-8 avec figures . .	20 fr.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD. — 699-95.

ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 26 AOUT 1893

NEUVIÈME CONGRÈS

DE

CHIRURGIE

PARIS, 1895

PRÉSIDENT : M. LE DOCTEUR E. BŒCKEL

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : M. LUCIEN PICQUÉ

PROCÈS-VERBAUX, MÉMOIRES ET DISCUSSIONS

Publiés sous la direction
de M. le Dr Lucien PICQUÉ, Secrétaire général,

Avec 38 figures dans le texte.

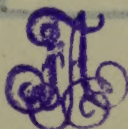
PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1895



ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE



9[e] CONGRÈS — PARIS, 1895

(du 21 au 26 octobre).

Membres fondateurs décédés.

1889 — Perrin (Maurice), Membre de l'Académie de médecine, Directeur de l'École d'application du Val-de-Grâce. — Paris.

1890 – Duménil (Louis), Professeur à l'École de médecine, Correspondant national de l'Académie de médecine. — Rouen.

1890 — Trélat (Ulysse), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux. — Paris. (**Ancien Président**.)

1891 — Cazin, Chirurgien en chef de l'hôpital. — Berck-sur-Mer.

1892 — David (Th.), Directeur de l'École dentaire. — Paris.

1893 — Horteloup, Chirurgien de l'hôpital Necker. — Paris.

1895 — Guérin (Alphonse), Membre de l'Académie de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux. — Paris. (**Président désigné**.)

1895 — Larrey (le Baron Félix-Hippolyte), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, ancien Président du Conseil de santé des armées. — Paris. (**Ancien Président**)

1895 — Verneuil (Aristide), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux. — Paris. (**Ancien Président**.)

LISTE DES MEMBRES

DE

L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE

(*MEMBRES FONDATEURS ET MEMBRES A VIE*)

Membres fondateurs.

MM.

Abadie (Charles), anc. Int. des hôp., 9, rue Volney. — Paris.

Angulo (Raphaël), 45, rue de Courcelles. — Paris.

Arragon (H.), Méd.-Maj. de 2e classe au 79e rég. d'inf., 53, rue de la Commanderie. — Nancy.

Azam (Eugène), Prof. hon. à la Fac. de méd., Associé nat. de l'Acad. de méd., 14, rue Vital-Carles. — Bordeaux.

Bœckel (Eugène), anc. Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp., 2, quai Saint-Thomas. — Strasbourg (Alsace).

Bœckel (Jules), Corresp. de l'Acad. de méd. et de la Soc. de chir., 2, quai Saint-Nicolas. — Strasbourg (Alsace).

Bouilly (Georges), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 9, rue de Beaujon. — Paris.

Casuso (Gabriel), Prof. — La Havane (Cuba).

Cauchois, Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 22, rue du Contrat-Social. — Rouen.

Cerné (Alf.-Eugène), Prof. de clin. chir. à l'Éc. de méd., Chir. de l'Hôtel-Dieu, 24, rue Saint-Patrice. — Rouen.

Chénieux, Prof. à l'Éc. de méd., 10, rue Petiniaud-Beaupeyrat. — Limoges.

Combalat, Prof. de clin. chir. à l'Éc. de méd., Chir. en chef des hôp., Corresp. de l'Acad. de méd. et de la Soc. de chir., 11, cours Pierre-Puget. — Marseille.

Cusset (Jean), ancien Chef de clin. chir., 16, rue Terme. — Lyon.

Decès (Arthur), Prof. à l'Éc. de méd., 70, rue Chanzy. — Reims.

Dejace (Léopold). — Flemalle-Grande, province de Liège (Belgique).

Delore, Prof. adj. à la Fac. de méd., anc. Chir.-Major de la Charité, Corresp. nat. de l'Acad. de méd., 8, rue Vaubecour. — Lyon.

Demons (Albert), Prof. à la Fac. de méd., Corresp. nat. de l'Acad. de méd., 18, cours du Jardin-Public. — Bordeaux.

Doyen (Eugène), 34, avenue d'Iéna. — Paris.

Duplay (Simon), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. de la Charité, 2, rue de Penthièvre. — Paris.

Ehrmann (J.), Corresp. de l'Acad. de méd. et de la Soc. de chirurgie. — Mulhouse (Alsace).

Galezowski (Xavier), 103, boulevard Haussmann. — Paris.
Gross, Prof. à la Fac. de méd., 25, quai Isabey. — Nancy.
Guelliot (Octave), Chir. de l'Hôtel-Dieu, 9, rue du Marc. — Reims.
Guerlain, Chir. en chef de l'Hôp. — Boulogne-sur-Mer.
Guyon (Félix), Membre de l'Institut et de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. Necker, 11 *bis*, rue Roquépine. — Paris.
Heydenreich (Albert), Doyen de la Fac. de méd., 48, rue Gambetta. — Nancy.
Jacobs (Charles), Agr. de l'Univ., 53, boulevard de Waterloo. — Bruxelles (Belgique).
Julliard (Gustave), Prof. de clin. chir. à l'Univ., 6, avenue Marc-Monnier. — Genève (Suisse).
Kœberlé (É.), Prof. à l'ancienne Fac. de méd. — Strasbourg (Alsace).
Labbé (Léon), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. hon. des hôp., 117, boulevard Haussmann. — Paris.
Lacaze, anc. Int. des hôp. de Paris. — Montauban.
Lannelongue (Odilon, Marc), Membre de l'Institut et de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 3, rue François Ier. — Paris.
Le Dentu (Auguste), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. Necker, 91, boulevard Haussmann. — Paris.
Leroux, Chir. de l'hôp., 3, avenue de Saint-Cloud. — Versailles.
Malherbe (Albert), Direct. et Prof. à l'Éc. de méd., 12, rue Cassini. — Nantes.
Martel, anc. Int. des hôp. de Paris, Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, Corresp. de la Soc. de chir. — Saint-Malo.
Martin (Édouard). — Genève (Suisse).
Maunoury (Gabriel), Chir. de l'Hôtel-Dieu, place du Théâtre. — Chartres.
Monod (Charles), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 12, rue Cambacérès. — Paris.
Montaz (Léon), Prof. à l'Éc. de méd., Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 17, place de la Constitution. — Grenoble.
Nicaise (Édouard), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 37, boulevard Malesherbes. — Paris.
Ollier (Léopold), Corresp. de l'Institut, Prof. à la Fac. de méd., Associé nat. de l'Acad. de méd., 3, quai de la Charité. — Lyon.
Pamard (Alfred), Corresp. de l'Acad. de méd., Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 4, place Lamirande. — Avignon.
Panas (Photino), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'Hôtel-Dieu, 17, rue du Général-Foy. — Paris.
Paquelin, 12, place Vendôme. — Paris.
Péan (Jules, Émile), Membre de l'Acad. de méd., Chir. honor. des hôp., 24, boulevard Malesherbes. — Paris.
Polaillon (J.-F.-B.), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 229, boulevard Saint-Germain. — Paris.
Pozzi (Samuel), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôpitaux, 10, place Vendôme. — Paris.
Reverdin (Jacques-L.), Prof. à l'Univ., Associé étranger de la Soc. de chir., 43, rue du Rhône. — Genève.

Satre (Paul), 1, rue Montorge. — Grenoble.

Saxtorph, Prof. de clin. chir. à l'Univ. — Copenhague (Danemark).

Socin (Auguste), Prof. de clin. chir., Chir. en chef de l'hôp. — Bâle (Suisse).

Tedenat, Prof. à la Fac. de méd., 20, rue Jacques-Cœur. — Montpellier.

Terrillon (Octave), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 36, rue du Général-Foy. — Paris.

Thiriar (J.), Prof. de clin. chir. à l'Univ., Chir. à l'hôp. Saint-Pierre, 4, rue d'Egmont. — Bruxelles (Belgique).

Thomas (Louis), Prof. à l'Éc. de méd., Chir. en chef de l'hôp., 19, boulevard Heurteloup. — Tours.

Membres à vie.

Broca (Auguste), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 5, rue de l'Université. — Paris.

Calot (François), Chir. en chef de l'hôp. Rothschild. — Berck-sur-Mer.

Chauvel (J.-F.-M.), Méd. insp. de l'armée, Membre de l'Acad. de méd., Direct. du serv. de santé du gouv. milit. de Paris, 51 *bis*, boulevard de la Tour-Maubourg. — Paris (*Armée*).

Debaisieux (Th.), Prof. de clin. chir. à l'Univ., 14, rue Léopold. — Louvain (Belgique).

Delagenière (Henri), anc. Int. des hôp. de Paris, 15, rue Erpell. — Le Mans.

Delagenière (Paul), anc. Int. des hôp. de Paris, Prof. supp. à l'Éc. de méd., 6, rue du Général-Jameron. — Tours.

Farkas (Ladislas), 3, Városhàztér. — Budapest (Autriche-Hongrie).

Hartmann (Henri), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 67, rue de Rome. — Paris.

Hassler (Lucien), Méd.-maj. de 1re classe, Rép. de méd. opér. à l'Éc. du service de santé milit., 4 bis, rue de Jarente. — Lyon (*Armée*).

Le Bec (E.), Chir. de l'hôp. libre Saint-Joseph, 97, rue du Bac. — Paris.

Ménard, Chir. en chef de l'hôp. maritime. — Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais).

Monnier, Chir. de l'hôp. libre Saint-Joseph, 76 *bis*, rue des Saints-Pères. — Paris.

Nimier (H.-J.), Méd. maj. de 1re classe, hôp. milit. — Oran (*Armée*).

Rafin, 8, cours Morand. — Lyon.

Reclus (Paul), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 9, rue des Saints-Pères. — Paris.

Segond (Paul), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 11, quai d'Orsay. — Paris.

Stockum (W.-J. van), ancien chef de clin. chirurg. à l'Université de Leyde, Koningsplein Noord, Weltevreden. — Batavia (île de Java).

Tachard (Élie), Méd. princ. de 1re classe, Méd. chef de l'hôp. milit., 42, place des Carmes. — Toulouse (*Armée*).

Toison (J.), Prof. supp. à la Fac. libre de méd. de Lille, 11, rue du Clocher-Saint-Pierre. — Douai.

Tuffier (Théodore), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 42, avenue Gabriel. — Paris.

Vincent (Eugène), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. en chef de la Charité, 5, place de la Charité. — Lyon.

LISTE GÉNÉRALE DES MEMBRES

DE

L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE

Les noms des Membres Fondateurs sont suivis de la lettre **F** *et ceux des Membres à vie de la lettre* **R**.)

Aalbersbebg, 36, Laan Copes. — La Haye (Hollande).

Abadie (Charles), anc. Int. des hôp., 9, rue Volney. — Paris. — **F.**

Accolas (Paul-Amédée), 6, boulevard du Château. — Neuilly-sur-Seine.

Adenot, Monit. à la clin. chir. de la Fac. de méd., 22, rue Saint-Joseph. — Lyon.

Albarran (J.), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 63, rue de Varenne. — Paris.

Albertin, Prép. à la Fac. de méd., 3, place d'Ablon. — Lyon.

Andréard. — Genève (Suisse).

Anger (Théophile), Chir. des hôp., 105, boulevard Haussmann. — Paris.

Angulo (Raphaël), 45, rue de Courcelles. — Paris. — **F.**

Apostoli (Georges), 5, rue Molière. — Paris.

Arragon (H.), Méd.-maj. de 2e classe au 79e rég. d'Inf., 53, rue de la Commanderie. — Nancy. — **F.**

Assaky (Georges), ex-Agr. de la Fac. de Lille, 11, rue de l'Archevêché. — Tours.

Audain (Léon), anc. Int. des hôp. de Paris. — Port-au-Prince (Haïti).

Auffret, anc. Prof. de clin. chir., Membre du conseil supér. de santé de la marine, Directeur du service de santé, au port. — Rochefort-sur-Mer (*Marine*).

Augagneur (Victor), Prof. à la Fac. de méd., Chir.-Major de l'Antiquaille, 2, rue des Célestins. — Lyon.

Azam (Eugène), Prof. hon. à la Fac. de méd., Associé nat. de l'Acad. de méd., 14, rue Vital-Carles. — Bordeaux. — **F.**

Bauby, Chef de clin. chir. à la Fac. de méd., 21, rue de la Fonderie. — Toulouse.

Baudouin (Marcel), anc. Int. des hôp., Prép. à la Fac. de méd., 14, boulevard Saint-Germain. — Paris.

Baudry (Sosthène), Prof. à la Fac. de méd., 14, rue Jacquemars-Giélée. — Lille.

Baumgarten (Samuel), 22, boulevard de Thérèse. — Budapest (Autriche-Hongrie).

Bazy (Pierre), Chir. des hôp., 21, rue d'Antin. — Paris.

Bégoune (L.), de Cherson (Russie), 14, rue Caroline. — Lausanne (Suisse).

Bellanger, anc. Int. des hôp. de Paris, 17, rue du Commerce. — Vannes.

Bellati (Bartolomeo), Chir. en chef de l'hôp. civil. — Feltre (Italie).

Berger (Paul), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. de la Pitié, 16, rue de Bourgogne. — Paris.

Bergonié (Jean), Prof. à la Fac. de méd., Corresp. nat. de l'Acad. de méd., 6 *bis*, rue du Temple. — Bordeaux.

Berlin, 27, rue de France. — Nice.

Berrut (Léopold), 28, rue de Varenne. — Paris.

Berthomier (A.), 12, rue Ledru-Rollin. — Moulins.

Beurnier (L.), Chir. des hôp., 29, rue des Pyramides. — Paris.

Bilhaut (Marceau), 5, avenue de l'Opéra. — Paris.

Bloch (Oscar), Prof. de clin. chir. à l'Univ., Chir. de Frederiks Hospital. — Copenhague (Danemark).

Bœckel (Eugène), anc. Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp., 2, quai Saint-Thomas. — Strasbourg (Alsace). — **F.**

Bœckel (Jules), Corresp. de l'Acad. de méd. et de la Soc. de chir., 2, quai Saint-Nicolas. — Strasbourg. — **F.**

Boiffin (Alfred), anc. Prosect. à la Fac. de méd. de Paris, Prof. de clin. chir. à l'Éc. de méd., Chir. supp. des hôp., 1, rue Gresset. — Nantes.

Boisleux (Charles), 58, rue de l'Arcade. — Paris.

Bonmariage, 43, rue des Fossés-aux-Loups. — Bruxelles (Belgique).

Bories, anc. Méd.-maj. de l'armée. — Montauban.

Bouilly (Georges), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 9, rue de Beaujon. — Paris. — **F.**

Boursier (André), Prof. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 7, rue Thiac. — Bordeaux.

Bousquet (H.), Direct. et Prof. à l'Éc. de méd., Corresp. de la Soc. de chir., 9, rue Fléchier. — Clermont-Ferrand.

Boutaresco (Jon), Chir. en chef de l'hôpital, 1, rue Sipovénilor. — Braïla (Roumanie).

Broca (Auguste), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 5, rue de l'Université. — Paris. — **R.**

Brodier, Chef de clin. à l'hôp. Necker, 151, rue de Sèvres. — Paris.

Broussin, anc. Int. des hôp., 44, rue de la Pompe. — Versailles.

Broussolle, anc. Int. des hôp. de Paris, Prof. supp. à l'Éc. de méd., 121, rue Jean-Jacques-Rousseau. — Dijon.

Bruch (Edmond), Prof. à l'Éc. de méd. — Alger.

Brun (Félix), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 20, rue de Madrid. — Paris.

Buffet, Chir. en chef de l'hôp. — Elbeuf.

Buscarlet (Francis), anc. Int. des hôp. de Paris, Privat-Docent de chir. à l'Univ., 12, rue Petitot. — Genève (Suisse).

Caldwell (W.-S.), Méd. de l'hôp. Saint-François. — Freeport (Illinois-États-Unis).

Calot (François), Chir. en chef de l'hôp. Rothschild. — Berck-sur-Mer. — **R.**

Campenon, Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 52, rue des Saints-Pères. — Paris.

Carlier, Prof. agr. à la Fac. de méd., 16, rue des Jardins. — Lille.

Cassin (Paul), Chir. de l'hôp. Sainte-Marthe, 15, place du Palais. — Avignon.
Castex (André), anc. Chef de clin. à la Fac. de méd., 3, avenue de Messine. — Paris.
Casuso (Gabriel), Prof. — La Havane (Cuba). — **F**.
Cauchois, Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 22, rue du Contrat-Social. — Rouen. — **F**.
Cavaillon (Adolphe). — Carpentras.
Cayla (André). — Bergerac.
Ceci (Antonio), Dir. de la clin. chir. propédeutique à l'Univ. — Pise (Italie).
Cerné, Prof. de clin. chir. à l'Éc. de méd., Chir. de l'Hôtel-Dieu, 24, rue Saint-Patrice. — Rouen. — **F**.
Chabrié (Camille), Chef du labor. de chimie de la Clin. des voies urin., à l'hôp. Necker, 9, avenue de Saxe. — Paris.
Chalot (V.), Prof. de clin. chir. à la Fac. de méd., Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 2, rue Cantegril. — Toulouse.
Chantre (E.), Monit. de clin. à la Fac. de méd., 15, quai de l'Est. — Lyon.
Chapplain (Jacques), Direct. et Prof. hon. à l'Éc. de méd., 3, rue Lafond. — Marseille.
Chaput, Chir. des hôp., 83, rue de Lille. — Paris.
Charvot (Eug.-Louis), Méd. princ. de 2e classe, Agr. libre au Val-de-Grâce, Méd. chef de l'hôp. milit. — Constantine (*Armée*).
Chauvel (J.-F.-M.), Méd. insp. de l'armée, Membre de l'Acad. de méd., Direct. du service de santé du gouv. milit. de Paris, 51 *bis*, boulevard de la Tour-Maubourg. — Paris (*Armée*). — **R**.
Chavasse (Paul), Méd.-maj. de 1re classe, Méd. chef de l'hôp. milit. — Perpignan (*Armée*).
Chénieux, Prof. à l'Éc. de méd., 10, rue Pétiniaud-Beaupeyrat. — Limoges. — **F**.
Chipault, anc. Int. des hôp. de Paris, Chirurg. en chef de l'Hôtel-Dieu. — Orléans.
Chipault, anc. Int. des hôp., 14, rue Berthollet. — Paris.
Civel (Victor), anc. Int. des hôp. de Paris, 6, rue de la Mairie. — Brest.
Clado, anc. Chef de clin. à la Fac. de méd., 122, avenue des Champs-Élysées. — Paris.
Clément, anc. Int. des hôp. de Paris, 3, place Saint-Pierre. — Avignon.
Claudel (Georges). — Docelles (Vosges).
Combalat, Prof. de clin. chir. à l'Éc. de méd., Chir. en chef des hôp., Corresp. de l'Acad. de méd. et de la Soc. de chir., 11, cours Pierre-Puget. — Marseille. — **F**.
Combe (Anthelme), 87, boulevard Haussmann. — Paris.
Condamin, Prof. agr. à la Fac. de méd., 1, rue du Plat. — Lyon.
Cordier, Chir. de l'Antiquaille, anc. Int. des hôp., 3, rue Childebert. — Lyon.
Cottin, Prof. supp. à l'Éc. de méd., rue Vauban. — Dijon.
Coudray (Paul), anc. Int. des hôp., 29, rue de l'Arcade. — Paris.
Crimail, Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 32, rue de Gisors. — Pontoise.
Curtillet, Prof. agr. à la Fac. de méd., 45, rue Centrale. — Lyon.

Cusset (Jean), anc. Chef de clin. chir., 16, rue Terme. — Lyon. — **F.**
Dagincourt (Emmanuel), 159, rue de la Pompe. — Paris.
Damalix, anc. Int. des hôp. de Paris, 11, rue des Épinettes. — Saint-Maurice (Seine).
Debaisieux (Th.), Prof. de clin. chir. à l'Univ., 14, rue Léopold. — Louvain (Belgique). — **R.**
Decès (Arthur), Prof. à l'Éc. de méd., 70, rue Chanzy. — Reims. — **F.**
Deffaux (Émile), anc. Int. des hôp., 35, rue du Sommerard. — Paris.
Dehenne (Albert), 34, rue de Berlin. — Paris.
Dejace (Léopold). — Flemalle-Grande, province de Liége (Belgique). — **F.**
Delagenière (Henri), anc. Int. des hôp. de Paris, 15, rue Erpell. — Le Mans. — **R.**
Delagenière (Paul), anc. Int. des hôp. de Paris, Prof. supp. à l'Éc. de méd., 6, rue du Général-Jameron. — Tours. — **R.**
Delaunay, anc. Int. des hôp., 50, rue des Bernadins. — Paris.
Delbet (Pierre), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 24, rue du Bac. — Paris.
Delens (E.), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 29, rue Marbeuf. — Paris.
Delétrez, Chef. du serv. de chir. et de gynécol. à l'Institut chirurgical. — Bruxelles (Belgique).
Delore, Prof. adj. à la Fac. de méd., anc. Chir.-Maj. de la Charité, Corresp. de l'Acad. de méd., 8, rue Vaubecour. — Lyon. — **F.**
Delorme (Edmond), Méd. princ. de 1re classe, Prof. à l'Éc. d'applicat. du Val-de-Grâce, 121 *bis*, rue Notre-Dame-des-Champs. — Paris (*Armée*).
Demmler (Anastase), Corresp. de la Soc. de chir., 4, rue de Rivoli. — Paris.
Demons (Albert), Prof. à la Fac. de méd., Corresp. nat. de l'Acad. de méd., 18, cours du Jardin-Public. — Bordeaux. — **F.**
Demosthène, Prof. à la Fac. de méd., 74 *bis*, rue Plevna. — Bucarest (Roumanie).
Demoulin (Alphonse), Chir. des hôp., 1, rue de l'Université. — Paris.
Depage, 8, rue de l'Esplanade. — Bruxelles (Belgique).
Descamps, 6, rue des Telliers. — Mons (Belgique).
Deschamps, Chir. en chef à l'hôp. des Anglais, 38, rue des Clarisses. — Liége (Belgique).
Desguin (Léon), 39, rue Léopold. — Anvers (Belgique).
Desnos (Ernest), anc. Int. des hôp., 31, rue de Rome. — Paris.
Desprez (Eug.-Marius), Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 27, rue de la Sous-Préfecture. — Saint-Quentin.
Destot, 16, rue Saint-Dominique. — Lyon.
Dewandre, 22, rue du Ciel. — Anvers (Belgique).
Dezanneau, Prof. à l'Éc. de méd., Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu. Corresp. nat. de l'Acad. de méd. — Angers.
Djemil-Bey, Prof. agr. à la clin. chir. de la Fac. de méd. — Constantinople (Turquie).
Doléris, Accouch. des hôp., 91, Boulevard Malesherbes. — Paris.
Dor (Henri), Prof. honor. à l'Univ. de Berne, 55, montée de la Boucle. — Lyon.

DOR (Louis), anc. Int. des hôp., Chef du labor. de clin. chir., Sous-Dir. du bureau d'hygiène, 55, montée de la Boucle. — Lyon.
DOYEN (Eugène), 34, avenue d'Iéna. — Paris. — **F.**
DRANSART, anc. Int. des hôp. de Paris. — Somain (Nord).
DUBAR, Prof. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 84, rue de Tournai. — Lille.
DUBOIS (Henri), Méd.-maj. de 1re classe, Méd. chef de l'hôp. milit. — Cambrai (*Armée*).
DUBOURG (G.), Chir. de l'hôp. Saint-André, 30, rue des Trois-Conils. — Bordeaux.
DUCHAMP (V.), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Lyon, Chir. de l'Hôtel-Dieu, 3, rue de la Loire. — Saint-Étienne.
DUCHASTELET, 11 *bis*, rue Portalis. — Paris.
DUDON (E.), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. Saint-André, 3, rue Duplessis. — Bordeaux.
DUPAU, Chir. des hôp., 1, Jardin-Royal. — Toulouse.
DUPLAY (Simon), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. de la Charité, 2, rue de Penthièvre. — Paris. — **F.**
DUPLOUY (Charles), Dir. du serv. de santé de la marine, en retraite, anc. Prof. à l'Éc. de méd. navale, Corresp. nat. de l'Acad. de méd., rue des Fonderies. — Rochefort-sur-Mer (*Marine*).
DUPONT, anc. Chir. en chef de l'hôp. cantonal, 12, place Saint-François. — Lausanne (Suisse).
DURET (H.), Prof. à la Fac. libre de méd., 99, boulevard Vauban. — Lille.
DUVAL (E.), Méd. de 1re classe de la marine, Prof. à l'Éc. de méd. navale, 42, rue du Château. — Brest (*Marine*).
EHRMANN (J.), Corresp. de l'Acad. de méd. et de la Soc. de chir. — Mulhouse (Alsace). — **F.**
ESTOR (Eug.-Ch.), Prof. agr. à la Fac. de méd., 6, place du Palais. — Montpellier.
FABRE, anc. Int. des hôp. de Lyon, 133, avenue de Saxe. — Lyon.
FARKAS (Ladislas), 3, Városháztér. — Budapest (Autriche-Hongrie). — **R.**
FAVREAU (Egide), 51, rue de Douai. — Paris.
FÉLIX, Méd. hon. de la maison de S. M. le Roi des Belges, Chir. et Admin. de l'hosp. Sainte-Gertrude, 22, rue Marie-de-Bourgogne. — Bruxelles (Belgique).
FERRAND (Gabriel), Chir. adj. de l'Hôtel-Dieu, 16, rue Jacques-Cartier. — Saint-Malo.
FERRON, Méd. princ. de 1re classe, Direct. du serv. de santé du 13e corps d'armée. — Clermont-Ferrand (*Armée*).
FÉVRIER, Méd.-maj. de 1re classe, Prof. agr. à la Fac. de méd., 68, rue Charles III. — Nancy (*Armée*).
FOCHIER, Prof. de clin. obstétr. à la Fac. de méd., 3, place Bellecour. — Lyon.
FOLET, Prof. à la Fac. de méd., 76, rue de la Liberté. — Lille.
FONTAN (Ém.-Jules), Méd. princ. de 1re classe de la marine, Prof. à l'Éc. de méd. navale, 9, avenue Colbert. — Toulon (*Marine*).
FONTORBE (V.-Georges), Méd. princ. de 1re classe de la marine, Prof. de

clin. à l'Éc. de méd. navale, Corresp. de la Soc. de chir. — Rochefort-sur-Mer (*Marine*).

Forgue (Emile), Méd. maj. de 2e classe, Prof. à la Fac. de méd., 34, boulevard Henri IV. — Montpellier (*Armée*).

Frantz (Émile), anc. Int. des hôp. civ. de Strasbourg, 26, rue Chaplerne. — Metz (Lorraine).

Froelich (René), Prof. agr. à la Fac. de méd., 68 *bis*, rue du Faubourg-Stanislas. — Nancy.

Gallet, Agr. de l'Univ., Chir. à l'hôp. Saint-Jean, 129, boulevard du Hainaut. — Bruxelles (Belgique).

Galezowski (Xavier), 103, boulevard Haussmann. — Paris. — **F.**

Gangolphe (Michel), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. de l'Hôtel-Dieu, 81, avenue de la République. — Lyon.

Gautrey, 7, boulevard de la Pyramide. — Clermont-Ferrand.

Gayet, Prof. à la Fac. de méd., 106, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon.

Girard (Charles), Chir. en chef à l'hôp. de l'Isle. — Berne (Suisse).

Girard, anc. Int. des hôp. de Paris, Prof. à l'Éc. de méd., Chir. en chef hon. de l'hôp., 4, rue Vicat. — Grenoble.

Girou, Chir. de l'hôp., 11, avenue Gambetta. — Aurillac.

Goullioud (P.), 7, quai Tilsitt. — Lyon.

Gripat, anc. Int. des hôp. de Paris, rue de l'Aubière. — Angers.

Grizou, Chir. de l'Hôtel-Dieu. — Châlons-sur-Marne.

Gross, Prof. à la Fac. de méd., 25, quai Isabey. — Nancy. — **F.**

Grynfelt, Prof. à la Fac. de méd., 8, place Saint-Côme. — Montpellier.

Guelliot (Octave), Chir. de l'Hôtel-Dieu, 9, rue du Marc. — Reims. — **F.**

Guerlain, Chir. en chef de l'Hôp. — Boulogne-sur-Mer. — **F.**

Guermonprez, Corresp. de la Soc. de chir., 132, rue Nationale. — Lille.

Guillet, anc. Int. des hôp. de Paris, Prof. à l'Éc. de méd., 10, rue des Bernières. — Caen.

Guinard (Aimé), Chir. des hôp., 20, rue Godot-de-Mauroi. — Paris.

Guyon (Félix), Membre de l'Institut et de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. Necker, 11 *bis*, rue Roquépine. — Paris. — **F.**

Hallé (Noël), anc. Int. des hôp., 11 *bis*, rue de la Planche. — Paris.

Hamon du Fougeray, anc. Méd. de la marine, 6, quai Amiral-Lalande. — Le Mans.

Harrison (Reginald), Chir. de l'hôp. Saint Peter, 6, Lower Berkeley Street Portman Square. — Londres, W. (Angleterre).

Hartmann (Henri), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 67, rue de Rome. — Paris. — **R.**

Hassler (Lucien), Méd.-maj. de 1re classe, Rép. de méd. opér. à l'Éc. du service de santé milit., 4 *bis*, rue de Jarente. — Lyon (*Armée*). — **R.**

Hedrich (Charles), 52, Porte-Haute. — Mulhouse (Alsace).

Heurtaux, Prof. à l'Éc. de méd., 2, rue Newton. — Nantes.

Heydenreich, Doyen de la Fac. de méd., 48, rue Gambetta. — Nancy. — **F.**

Horand, anc. Chir. en chef de l'Antiquaille, 99, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon.

Houzel (Gaston), Corresp. de la Soc. de chir., 8, rue des Vieillards — Boulogne-sur-Mer.

Hüe (François), Chir. de l'hosp. génér., Prof. supp. à l'Éc. de méd., 48, rue aux Ours. — Rouen.

Huguet (J.-J. A), Méd.-maj. de 2e classe Hôpit. milit. de la division d'Alger. — Alger (*Armée*).

Inglessis (P.), 58, cours Pierre-Puget. — Marseille.

Iscovesco (U.), anc. Int. des hôp., 31, rue Boissière. — Paris.

Jaboulay, Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir.-maj. désigné de l'Hôtel-Dieu, 48, rue Franklin. — Lyon.

Jacobs (Charles), Agr. de l'Univ., 53, boulevard de Waterloo. — Bruxelles (Belgique). — **F.**

Jalaguier, Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 25, rue Lavoisier. — Paris.

Janet (Jules), 4, rue Tronchet. — Paris.

Jeannel (Maurice), Prof. de clin. chir. à la Fac. de méd., 14, place Saint-Étienne. — Toulouse.

Jonnesco (Thomas), Prof. d'anat. topog. et de clin. chir. à la Fac. de méd., Direct. de l'Inst. d'anat. et de chir. de l'Université. — Bucarest (Roumanie).

Jobard. — Wassy-sur-Blaise (Haute-Marne).

Julliard (Gustave), Prof. à l'Univ., 6, avenue Marc-Monnier. — Genève (Suisse). — **F.**

Jullien (Louis), ex-Agr. de la Fac. de Nancy, Chir. de Saint-Lazare, 12, rue de la Chaussée-d'Antin. — Paris.

Keiffer, 13, rue de Loxum. — Bruxelles (Belgique).

Kirmisson, Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 6, rue de Solférino. — Paris.

Kœberlé (E.), Prof. à l'anc. Fac. de méd. — Strasbourg (Alsace). — **F.**

Kummer (E.), Privat-Docent de chir. à l'Univ. — Genève (Suisse).

Labbé (Léon), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. hon. des hôp., 117, boulevard Haussmann. — Paris. — **F.**

Labéda, Doyen de la Fac. de méd., 19, rue Héliot. — Toulouse.

Lacaze, anc. Int. des hôp. de Paris. — Montauban. — **F.**

Lafourcade (Jules), anc. Int. des hôp. de Paris, anc. Chef de clin. chir. à la Fac. de méd. de Paris. — Bayonne.

Lagrange (Félix), Prof. agr. à la Fac. de méd., 11, cours du XXX-Juillet. — Bordeaux.

Lancial, anc. Chef de clin. chir. à la Fac. de méd. de Lille. — Arras.

Landolt (Edmond), 4, rue Volney. — Paris.

Lanelongue (Martial), Prof. à la Fac. de méd., 24, rue du Temple. — Bordeaux.

Lannelongue (Odilon, Marc), Membre de l'Institut et de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 3, rue François Ier. — Paris. — **F.**

Largeau (Raymond, Jean), anc. Int. des hôp. de Paris, Corresp. de la Soc. de chir., 15, rue de la Motte-du-Pin. — Niort.

Larger (René), Corresp. de la Soc. de chir. — Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise).

Laroyenne, Prof. à la Fac. de méd., 1, rue Boissac. — Lyon-Bellecour.

Laurent (Gilbert), anc. Int. des hôp. de Lyon, 3, rue Mably. — Roanne.

LAVAUX, anc. Int. des hôp., 17, rue Godot-de-Mauroi. — Paris.
LAVISÉ (Remy), Chir. des hôp., 9, rue des Deux-Églises. — Bruxelles (Belgique).
LE BEC (E.), Chir. de l'hôp. libre Saint-Joseph, 97, rue du Bac. — Paris. — **R**.
LE BLOND (Albert), Méd. de Saint-Lazare, 53, rue d'Hauteville. — Paris.
LECLERC (R.), anc. Int. des hôp. de Paris, 1, rue du Château. — Saint-Lô.
LE DENTU (Auguste), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. Necker, 91, boulevard Haussmann. — Paris. — **F**.
LE DIBERDER (H.-P.-M.), anc. Int. des hôp. de Paris, 3, rue Poissonnière. — Lorient.
LEGUEU (F.), Chir. des hôp., 1, rue de Villersexel. — Paris.
LEJARS (Félix), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 75, rue Miroménil. — Paris.
LEMAISTRE (Justin), Prof. à l'Éc. de méd., 6, rue des Feuillants. — Limoges.
LENGER, Chir. adj. de l'hôp. — Liége (Belgique).
LENTZ (Nicolas), Chir. des hôp. civils, 1, rue Saint-Georges. — Metz (Lorraine).
LEONTE, Chir. des hôp., 10, Strada Varnei. — Bucarest (Roumanie).
LERICHE (E.), 40, avenue de la Gare. — Nice.
LEROUX, Chir. de l'hôp., 3, avenue de Saint-Cloud. — Versailles. — **F**.
LEROY DES BARRES (Alex.), Chir. de l'hôp., 24, rue des Ursulines. — Saint-Denis (Seine).
LEVRAT (J.), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. de l'hosp. de la Charité, 12, place Morand. — Lyon.
LOISON, Chef de clin. chir. à la Fac. de méd., 9, rue du Plat. — Lyon.
LOTTINIÈRE-HARWOOD (Louis DE), Méd. adj. au serv. de gynécol. à l'hôp. Notre-Dame. — Montréal (Canada).
LOUMEAU (Émilien), 82, cours du Jardin-Public. — Bordeaux.
LUCAS-CHAMPIONNIÈRE (Just), Membre de l'Acad. de méd., Chir. des hôp., 3, avenue Montaigne. — Paris.
LYOT (André, Constant), anc. Chef de clin. chir. à la Fac. de méd., 2, rue de la Bienfaisance. — Paris.
MALHERBE (Albert), Direct. et Prof. à l'Éc. de méd., 12, rue Cassini. — Nantes. — **F**.
MARCHAND (Alfred), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 67, boulevard Malesherbes. — Paris.
MARCHANT (Gérard), Chir. des hôp., 12, cité Martignac. — Paris.
MARCORELLES (Joseph), Chir. en chef des hôp., Prof. supp. à l'École de méd., 18, rue Armény. — Marseille.
MARITAN (Maurice), 51, cours du Chapitre. — Marseille.
MARLIER. — Bruyères (Vosges).
MARTEL, anc. Int. des hôp. de Paris, Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, Corresp. de la Soc. de chir. — Saint-Malo. — **F**.
MARTIN (Claude), 30, rue de la République. — Lyon.
MARTIN (Édouard). — Genève (Suisse). — **F**.
MASSE (E.), Prof. à la Fac. de méd., 22, rue du Manège. — Bordeaux.
MASSOT (Joseph), anc. Int. des hôp. de Lyon, Chir. en chef de l'hôp. Saint-Jean, place d'Armes. — Perpignan.

Matton (René), anc. Int. des hôp. de Paris. — Dax (Landes) et Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées).

Mauclaire, Prosect. à la Fac. de méd., 22, rue Montaigne. — Paris.

Maunoury (Gabriel), Chir. de l'Hôtel-Dieu, place du Théâtre. — Chartres. — **F.**

Mauny, anc. Int. des hôp. de Paris. Chir. de l'hôp. — Saintes.

Ménard, Chir. en chef de l'hôp. marit. — Berck-sur-Mer. — **R.**

Métaxas-Zani (Gérasime), anc. Int. des hôp. de Paris, anc. Aide d'anat. à la Fac. de méd. de Paris, 4, rue Dieudé. — Marseille.

Michaux (Paul), Chir. des hôp., 197, boulevard Saint-Germain. — Paris.

Mills, Chargé des recherches clin. à l'hôp. Saint-Pierre, 30, rue du Pépin. — Bruxelles. (Belgique).

Mirovitch (Elie), 10, rue Montmartre. — Paris.

Molk, anc. Int. des hôp. de Strasbourg. — Colmar (Alsace).

Mondan, Chef du labor. de la clin. chir., 27, rue Jarente. — Lyon.

Monod (Charles), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 12, rue Cambacérès. — Paris. — **F.**

Monod (Eugène), Chir. des hôp., 19, rue Vauban. — Bordeaux.

Monnier, Chir. de l'hôp. libre Saint-Joseph, 76 *bis*, rue des Saints-Pères. — Paris. — **R.**

Monprofit (Ambroise), Prof. supp. à l'Éc. de méd., 5, rue de la Préfecture. — Angers.

Montaz (Léon), Prof. à l'Éc. de méd., Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 17, place de la Constitution. — Grenoble. — **F.**

Monteils, Chir. en chef de l'hôp. — Mende.

Moty (F.-L.-A.), Agr. libre du Val-de-Grâce, Méd. princ. de 2e classe à l'hôp. milit. — Lille (*Armée*).

Moulonguet (Albert), anc. Int. des hôp. de Paris, Prof. à l'Éc. de méd., Chir. des hôp., 55, rue de la République. — Amiens.

Moure (E.-J.), Chargé du cours de laryngologie, d'otologie et de rhinologie à la Fac. de méd., 25 bis, cours du Jardin-Public. — Bordeaux.

Moureau, Chir. de l'hôp. des Enfants. — Anvers (Belgique).

Nanu, 27, Strada Polona. — Bucarest (Roumanie).

Nélaton (Charles), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 368, rue Saint-Honoré. — Paris.

Nepveu (Gustave), Prof. à l'Éc. de méd., Corresp. de la Soc. de chir., 61, rue Paradis. — Marseille.

Nicaise (Édouard), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 37, boulevard Malesherbes. — Paris. — **F.**

Nigrisoli (Bartolo), Chir. en chef de l'hôp. de la ville. — Ravenne (Italie).

Nimier (H. J.), Méd.-maj. de 1re classe, hôp. milit. — Oran (*Armée*). — **R.**

Nové-Josserand, Chir. des hôp., 7, rue du Plat. — Lyon.

Ollier (Léopold), Corresp. de l'Inst., Prof. à la Fac. de méd., Associé nat. de l'Acad. de méd., 3, quai de la Charité. — Lyon. — **F.**

Orcel, anc. Chef de la clin. chir. à la Fac. de méd., 33, rue Sala. — Lyon.

Ovion, anc. Int. des hôp. de Paris. — Boulogne-sur-Mer.

Ozenne (Émile), Chir. adj. de Saint-Lazare, 67, rue de la Victoire. — Paris.

Pamard (Alfred), Corresp. de l'Acad. de méd., Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 4, place Lamirande. — Avignon. — **F**.

Panas (Photino), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'Hôtel-Dieu, 17, rue du Général-Foy. — Paris. — **F**.

Panné, anc. Int. des hôp. de Paris., Chir. en chef de l'hôp., 13, rue des Récollets. — Nevers.

Paquelin, 12, place Vendôme. — Paris. — **F**.

Pawlik, 22, Ovocná ûlice, — Prague (Autriche-Hongrie).

Péan (Jules, Émile), Membre de l'Acad. de méd., Chir. hon. des hôp., 24, boulevard Malesherbes. — Paris. — **F**.

Péraire (Maurice), anc. Int. des hôp., 26, rue de Penthièvre. — Paris.

Périer (Charles), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 9, rue Boissy-d'Anglas — Paris.

Perriol (M.), anc. Int. des hôp. de Lyon, Chir. en chef (désigné) des hosp. civ., Chef des trav. anat. à l'Éc. de méd., 11, place Grenette. — Grenoble.

Perruchet, anc. Int. des hôp. de Paris. — Dijon.

Petel, Chir. en chef à l'Hôtel-Dieu, 20, rue Thiers. — Rouen.

Peugniez, Prof. de clin. chir. à l'Éc. de méd. — Amiens.

Peyraud, Chir. hon. de l'hôp. — Libourne.

Peyrot (J.-J.), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 33, rue Lafayette. — Paris.

Pezzer (Oscar de), 8, boulevard Malesherbes. — Paris.

Phocas, Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. Saint-Sauveur, 115, boulevard de la Liberté. — Lille.

Pichevin (R.), anc. Int. des hôp. de Paris, 18, rue Caumartin. — Paris.

Picqué (Lucien), Chir. des hôp., 8, rue de l'Isly. — Paris.

Piéchaud (Th.), Prof. de clin. chir. à la Fac. de méd., 18, rue Porte-Dijeaux. — Bordeaux.

Pilate (Edmond), Chir. de l'Hôtel-Dieu, 12, rue Jeanne-d'Arc. — Orléans.

Pilliet (A.-H.), anc. Int. des hôp., Chef du labor. de clin. chir. à l'hôp. de la Charité, 4, rue Richepanse. — Paris.

Poirier (Paul), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chef des trav. anat., Chir. des hôp., 7, rue de l'École-de-Médecine. — Paris.

Poisson, anc. Int. des hôp. de Paris, Prof. supp. à l'Éc. de méd., 12, rue Lafayette. — Nantes.

Polaillon (J.-F.-B.), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 229, boulevard Saint-Germain. — Paris. — **F**.

Pollosson (Auguste), Prof. agr. à la Fac. de méd, Chir. de l'hosp. de la Charité, 101, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon.

Pollosson (Maurice), Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'Hôtel-Dieu, 16, rue des Archers. — Lyon.

Poncet (Antonin), Prof. à la Fac. de méd., 19, rue Confort. — Lyon.

Poncet (F.), Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 2, rue Desbret. — Vichy.

Popelin, 14, rue Vieille-Halle-aux-Blés. — Bruxelles (Belgique).

Porson (L.), 2, place Saint-Pierre. — Nantes.

Potherat, Chir. des hôp., 35, rue Barbet-de-Jouy. — Paris.

Poullet (Jules), Agr. libre d'accouch. à la Fac. de méd., 12, quai des Brotteaux. — Lyon.

Pousson (Alfred), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 9, rue Vital-Carles. — Bordeaux.

Pouzet, 23, rue d'Antibes. — Cannes.

Pozzi (Samuel), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôpitaux, 10, place Vendôme. — Paris. — **F.**

Queirel (Auguste), Prof. de clin. obstétric. à l'Éc. de méd., Chir. en chef de la Maternité, Corresp. nat. de l'Acad. de méd., 20, rue Grignan. — Marseille.

Quénu, Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 41, boulevard Haussmann. — Paris.

Racoviceano-Pitesti, 165, Calea Mosilor. — Bucarest (Roumanie).

Rafin, 8, cours Morand. — Lyon. — **R.**

Ratimoff (Basile), Prof. à l'Acad. impériale milit. de méd., Présid. de la Soc. des chir. russes de Pirogoff, 43, rue Nadefdinska. — Saint-Pétersbourg (Russie).

Raugé (Paul), anc. Int. des hôp. de Lyon. — Challes (Savoie).

Reblaub (Th.), anc. Int. des hôp., 29, rue des Mathurins. — Paris.

Reboul (J.), anc. Int. des hôp. de Paris, Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, Corresp. de la Soc. de chir., 1, rue d'Uzès — Nîmes.

Récamier (Joseph), anc. Int. des hôp., 1, rue du Regard. — Paris.

Reclus (Paul), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 9, rue des Saints-Pères. — Paris. — **R.**

Redard (Paul), anc. Chef de clin. à la Fac. de méd., Chir. en chef du dispensaire Furtado-Heine, 3, rue de Turin. — Paris.

Redard (Camille), Prof. de clin. à l'Éc. dentaire, 14, rue du Mont-Blanc. — Genève (Suisse).

Rème (Henri). — Montrejeau (Haute-Garonne).

Rémy (Charles), Prof. agr. à la Fac. de méd., 46, rue de Londres. — Paris.

Reverdin (Auguste), Corresp. de la Soc. de chir., 15, rue du Général-Dufour. — Genève (Suisse).

Reverdin (Jacques-L.), Prof. à l'Univ., Associé étranger de la Soc. de chir., 43, rue du Rhône. — Genève. — **F.**

Reymond (Charles), Prof. à l'Univ. — Turin (Italie).

Reynier (Paul), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 12 *bis*, place Delaborde — Paris.

Ricard, Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 5, boulevard du Palais. — Paris.

Richelot (Gustave), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 32, rue de Penthièvre. — Paris.

Rioblanc (Gustave), Méd.-maj. de 2e classe, Répét. à l'Éc. du service de santé milit. — Lyon (*Armée*).

Rivière (Arthur), 7, rue du Plat. — Lyon.

Robert (Albert), Méd. princ. de 1re classe, Prof. à l'Éc. d'applicat. du Val-de-Grâce, 330, rue Saint-Jacques. — Paris (*Armée*).

Robin (V.), 88, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon.

Rochard (E.), Chir. des hôp., 19, rue de Téhéran. — Paris.

Rochard (Jules), anc. Présid. du Conseil sup. de santé de la marine, Membre de l'Acad. de méd., 4, rue du Cirque. — Paris (*Marine*).
Rochet (Victor), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. maj. désigné de l'Antiquaille, 8, rue de la Barre. — Lyon.
Rogée (Léonce), Méd. de l'hôp. — Saint-Jean-d'Angély.
Rollet (Étienne), Prof. agr. à la Fac. de méd., 10, rue des Archers. — Lyon.
Romniceano (Gr.), Doyen de la Fac. de méd., Chir. en chef de l'hôp. des enfants, Corresp. de la Soc. de chir., rue Scaune. — Bucarest (Roumanie).
Rouffart (E.), Prof. de clin. gynécol. à l'Univ., Chef de serv. à l'hôp. Saint-Jean, 9, boulevard du Régent, Porte de Namur. — Bruxelles (Belgique).
Routier (Arnaud), Chir. des hôp., 12, rue Marbeuf. — Paris.
Roux (César), Prof. de clin. chir. à l'Univ., 1, avenue de la Gare. — Lausanne (Suisse).
Sabatier (Antoine), Prof. agr. à la Fac. de méd., 15, rue Terme. — Lyon.
Sanchez-Toledo (Domingo), Préparat. à la Fac. de méd., 18, avenue Kléber. — Paris.
Satre (Paul), 1, rue Montorge. — Grenoble. — **F**.
Saxtorph, Prof. de clin. chir. à l'Univ. — Copenhague (Danemark). — **F**.
Scheffer (Alfred), Méd. adj. de l'hôp. civ. — Strasbourg (Alsace).
Schwartz (Edouard), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 183, boulevard Saint-Germain. — Paris.
Sée (Marc), Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 126, boulevard Saint-Germain. — Paris.
Segond (Paul), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 11, quai d'Orsay. — Paris. — **R**.
Serres (Léon), anc. Int. des hôp. de Paris, rue Bazillac. — Auch.
Severeano, Prof. à la Fac. de méd., 8, Strada Campinénu. — Bucarest (Roumanie).
Sieur, Méd.-maj. de 2e cl., Répét. à l'Éc. du service de santé milit. — Lyon (*Armée*).
Socin (Auguste), Prof. de clin. chir., Chir. en chef de l'hôp. — Bâle (Suisse). — **F**.
Sorel (Robert), anc. Int. des hôp. de Paris, Chir. des hôp., 71, boulevard François Ier. — Le Havre.
Souligoux (Charles), Prosect. à la Fac. de méd. — Paris.
Stockum (W.-J. van), anc. Chef de clin. chirurg. à l'Université de Leyde, Koningsplein Noord, Weltevreden. — Batavia (ile de Java). — **R**.
Suarez de Mendoza (Ferdinand), 19, rue Paul-Bert. — Angers.
Tachard (Élie), Méd. princ. de 1re classe, Méd. chef de l'hôp. milit., 42, place des Carmes. — Toulouse (*Armée*). — **R**.
Tedenat, Prof. à la Fac. de méd., 20, rue Jacques-Cœur. — Montpellier. — **F**.
Tellier, anc. Chef de clin. à la Fac. de méd., 75, rue de la République. — Lyon.
Témoin, anc. Int. des hôp. de Paris, Chir. en chef de l'Hôtel-Dieu, 30, rue des Arènes. — Bourges.

Terrier (Félix), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 3, rue de Copenhague. — Paris.

Terrillon, (Octave), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 36, rue Général-Foy. — Paris. — **F**.

Thiriar (J.), Prof. de clin. chir. à l'Univ., Chir. à l'hôp. Saint-Pierre, 4, rue d'Egmont. — Bruxelles (Belgique). — **F**.

Thomas (Louis), Prof. à l'Éc. de méd., Chir. en chef de l'hôp., 19, boulevard Heurteloup. — Tours. — **F**.

Tilanus (J.-W.-R.), Prof. à la Fac. de méd. — Amsterdam (Pays-Bas).

Tillaux (Paul), Membre de l'Acad. de méd., Prof. à la Fac. de méd., Chir. de l'hôp. de la Charité, 189, boulevard Saint-Germain. — Paris.

Toison (J.), Prof. supp. à la Fac. libre de méd. dé Lille, 11, rue du Clocher-Saint-Pierre. — Douai. — **R**.

Tournay (Gustave), Chef de serv. et Prof. d'accouch. à la Maternité 28 *a*, boulevard de Waterloo. — Bruxelles (Belgique).

Traill (G.), anc. Chef de clin. chir. à la Fac. de méd. de Lille, 18, place Philippe-Lebon. — Lille.

Tuffier (Théodore), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 42, avenue Gabriel. — Paris. — **R**.

Tuloup (Gaspard). — Digoin (Saône-et-Loire).

Vacher (Louis), 3, rue Sainte-Anne. — Orléans.

Vallas (Maurice), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir.-Maj. désigné de l'Hôtel-Dieu, 5, rue Victor-Hugo. — Lyon.

Vaslin, anc. Int. des hôp. de Paris. — Angers.

Vast (Louis), Chir. de l'hôp., Corresp. de la Soc. de chir. — Vitry-le-François.

Vautrin (Alexis), Prof. agr. à la Fac. de méd., 45, cours Léopold. - Nancy.

Verchère (Fernand), ancien Chef de clin. chir. à la Fac. de méd., Chir. de Saint-Lazare, 101, rue du Bac. — Paris.

Verhoogen, 10ª, rue Montoyer. — Bruxelles (Belgique).

Verneuil. Chir. de l'hôp. Saint-Josse. — Bruxelles (Belgique).

Verron, 19, rue de l'Écaille. — Épernay.

Versepuy, 38, rue de Paris. — Chevreuse.

Vieusse (M.-J.-F.), Prof. agr. à la Fac. de méd. — Toulouse.

Vignard (Edmond), anc. Int. des hôp. de Paris, Prof. supp. à l'Éc. de méd., 6, rue Héronnière. — Nantes.

Vigneron (Eug.), anc. Int. des hôp. de Paris, Chargé de cours à l'Éc. de méd., 9, Allées des Capucines. — Marseille.

Villar (Francis), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 9, rue Castillon. — Bordeaux.

Villard (Eugène), Pros. à la Fac. de méd., 3, rue Childebert. — Lyon.

Villeneuve (Louis), Prof. à l'Éc. de méd., Chir. en chef des hôp., Corresp. de la Soc. de chir., 23, rue de Breteuil. — Marseille.

Vincent (Eugène), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. en chef de la Charité, 5, place de la Charité. — Lyon. — **R**.

Vivent. — Beaumont-de-Lomagne (Tarn-et-Garonne).

VULLIET, Prof. à l'Univ., 18, chemin du Mail (Plainpalais). — Genève (Suisse).

WALTHER (Charles), Prof. agr. à la Fac. de méd., Chir. des hôp., 21, boulevard Haussmann. — Paris.

WASSERMANN (Melville), 1, rue du Général-Foy. — Paris.

WEISS (Théodore), Prof. à la Fac. de méd., 53, rue Stanislas. — Nancy.

WISARD (Albert), Privat-Docent à la Fac. de méd. — Genève (Suisse).

ZANCAROL (G.), Médecin en chef de l'hôp. grec. — Alexandrie (Égypte).

ZÉSAS. — Sainte-Croix (Suisse).

DÉCRET DE RECONNAISSANCE COMME ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE

Le Président de la République Française,

Sur le rapport du Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes :

Vu la demande formée par le Congrès français de Chirurgie *à l'effet d'être reconnu comme établissement d'utilité publique ;*

Vu les statuts de cette association;

Vu l'extrait du Procès-Verbal de la séance tenue le 23 avril 1892 par l'Assemblée générale du Congrès français de Chirurgie;

Vu l'état de la situation financière ;

Vu l'arrêté pris par le Préfet de Police, le 30 mai 1891, qui autorise ladite association ;

Ensemble les autres pièces à l'appui ;

La section de l'Intérieur, de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, du Conseil d'État entendue,

Décrète :

ARTICLE I

L'Association française de Chirurgie fondée en 1884, dont le siège est à Paris, est reconnue comme établissement d'utilité publique.

ARTICLE II

Les statuts sont approuvés tels qu'ils sont ci-annexés; aucune modification ne pourra y être apportée sans l'autorisation du Gouvernement.

ARTICLE III

Le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Fontainebleau, le 26 août 1893.

Signé : **CARNOT.**

Par le Président de la République,

Le Ministre de l'Instruction publique,
des Beaux-Arts et des Cultes,

Signé : **POINCARÉ.**

AUTORISATION PRÉFECTORALE DU 30 MAI 1891

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

—

PRÉFECTURE
DE
POLICE

—

CABINET

—

2e bureau, 1re section.

—

N° du Dossier, 58,431.

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

—

ARRÊTÉ
qui en autorise la constitution.

NOUS, PRÉFET DE POLICE,

Vu la demande à nous adressée, le 1er avril 1891, par les personnes dont les noms et adresses figurent sur la liste ci-jointe, demande ayant pour but d'obtenir l'autorisation nécessaire à la constitution régulière d'une Association fondée à Paris sous la dénomination de :

Congrès français de Chirurgie;

Vu les statuts de ladite Association annexés au présent arrêté;

Vu l'art. 291 du Code pénal et la loi du 10 avril 1834 sur les associations;

ARRÊTONS :

ARTICLE PREMIER. — L'Association organisée à Paris sous la dénomination de « Congrès français de Chirurgie » est autorisée à se constituer et à fonctionner régulièrement.

ART. 2. — Les membres de l'Association devront se conformer strictement aux conditions suivantes :

1° Justifier du présent arrêté au commissaire de police du quartier sur lequel auront lieu les réunions;

2° Faire connaître à la Préfecture de police, au moins cinq jours à l'avance, le local, le jour et l'heure des réunions générales;

3° N'y admettre que les membres de la Société et ne s'y occuper, sous quelque prétexte que ce soit, d'aucun objet étranger au but indiqué dans les statuts, sous peine de suspension ou de dissolution immédiate;

4° Nous adresser, chaque année, une liste contenant les noms, prénoms, professions et domiciles des sociétaires, la désignation des membres du bureau, sans préjudice des documents spéciaux que la Société doit également fournir chaque année sur le mouvement de son personnel et sur sa situation financière.

ART. 3. — En cas de modifications aux statuts annexés au présent arrêté, l'Association devra demander de nouveau à la Préfecture de police l'autorisation prescrite par l'article 291 du Code pénal.

ART. 4. — Ampliation du présent arrêté, qui devra être inséré en tête des statuts, sera transmise au commissaire de police du quartier de l'Odéon, qui le notifiera au Président de l'Association et en assurera l'exécution en ce qui le concerne.

Fait à Paris, le 30 mai 1891.

Pour ampliation :
Le Secrétaire général,
Signé : SOINOURY.

Le Préfet de police :
Signé : H. LOZÉ.

STATUTS ET RÈGLEMENT
DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE

STATUTS

Article premier. — L'Association dite *Association française de chirurgie*, fondée en 1884, a pour but de concourir au développement de la science chirurgicale en établissant des liens scientifiques entre les savants et les praticiens.

Elle a son siège à Paris.

Art. 2. — L'Association se compose de membres titulaires et de membres fondateurs.

Pour être membre titulaire, il faut : 1° être docteur en médecine; 2° être présenté par deux membres de l'Association et agréé par le Comité permanent d'administration; 3° payer une cotisation annuelle dont le minimum est de 25 francs.

La cotisation peut être rachetée en versant une somme de 200 francs au moins.

Le Comité permanent d'administration peut conférer le titre de fondateur aux membres qui ont versé une somme de 300 francs et celui de membre à vie à ceux qui ont racheté leur cotisation.

Art. 3. — L'Association est administrée par un Comité permanent d'administration qui est composé :

1° De membres de droit, c'est-à-dire des anciens Présidents des Congrès scientifiques tenus par l'Association;

2° De 6 membres nommés pour six ans par l'Assemblée générale et se renouvelant par tiers tous les deux ans.

Nul ne peut être membre du Comité s'il n'est Français.

Le Comité choisit parmi ses membres un bureau composé d'un Président, d'un Vice-Président, d'un Secrétaire, d'un Secrétaire adjoint et d'un Trésorier : toutefois les Secrétaires et le Trésorier peuvent être pris en dehors du Comité permanent.

Le Comité se réunit au moins une fois par mois et chaque fois qu'il est convoqué par le Président ou sur la demande du quart de ses membres.

Les membres sortants ne sont pas immédiatement rééligibles.

La présence du tiers des membres du Comité permanent est nécessaire pour la validité des délibérations.

Il est tenu procès-verbal des séances.

Les procès-verbaux sont signés par le Président et le Secrétaire.

Art. 4. — Les délibérations relatives à l'acceptation des dons et legs, aux acquisitions et aux échanges d'immeubles, sont soumises à l'approbation du gouvernement.

Art. 5. — Les délibérations relatives aux aliénations, constitutions d'hypothèques, baux à long terme et emprunts, ne sont valables qu'après l'approbation par l'Assemblée générale.

ART. 6. — Le Trésorier représente l'Association en justice et dans tous les actes de la vie civile.

ART. 7. — Toutes les fonctions de l'Association sont gratuites.

ART. 8. — Les ressources de l'Association se composent :

1° Des cotisations et souscriptions de ses membres;

2° Des dons et legs dont l'acceptation aura été autorisée par le Gouvernement;

3° Des subventions qui pourraient lui être accordées;

4° Du produit des ressources créées à titre exceptionnel avec l'autorisation du Gouvernement;

5° Enfin du revenu de ses biens et valeurs de toute nature.

ART. 9. — Les fonds disponibles seront placés en rentes nominatives 3 p. 100 sur l'État ou en obligations nominatives de chemins de fer dont le minimum d'intérêt est garanti par l'État.

ART. 10. — Le fonds de réserve comprend :

1° Le dixième de l'excédent des ressources annuelles;

2° Les sommes versées pour le rachat des cotisations;

3° La moitié des libéralités autorisées sans emploi.

Le fonds est inaliénable : ses revenus peuvent être appliqués aux dépenses courantes.

ART. 11. — Les moyens d'action de l'Association sont :

1° La réunion des membres de l'Association en Congrès où sont exclusivement discutées des questions scientifiques;

2° La publication en volumes des travaux des Congrès;

3° Et, s'il y a lieu, la distribution de prix et récompenses aux auteurs d'ouvrages et découvertes utiles à la science chirurgicale.

L'Assemblée, réunie en Congrès scientifique, choisit un bureau spécial, composé d'un Président, d'un Vice-Président et de quatre Secrétaires.

Le Vice-Président de la dernière réunion est de droit Président de la réunion suivante.

Les Secrétaires du Comité permanent remplissent les fonctions de Secrétaires généraux des Congrès.

ART. 12. — Aucune publication ne peut être faite au nom de la Société sans l'examen préalable et l'approbation du bureau du Comité permanent.

ART. 13. — L'Assemblée générale des membres de l'Association se réunit au moins une fois par an, pour le règlement des affaires administratives de l'Association.

Son ordre du jour est réglé par le Comité permanent.

Son bureau est celui du Comité.

Elle entend les rapports sur la gestion du Comité, sur la situation financière et morale de l'Association, vote le budget de l'exercice suivant; elle approuve les comptes de l'exercice clos et pourvoit au renouvellement, s'il y a lieu, des membres du Comité.

Le rapport annuel et les comptes sont adressés chaque année à tous les membres au Ministre de l'Intérieur et à celui de l'Instruction publique.

Art. 14. — La qualité de membre de l'Association se perd :

1° Par la démission ;

2° Par la radiation, prononcée pour des motifs graves par l'Assemblée générale à la majorité des deux tiers des membres présents, sur le rapport du Conseil d'administration et le membre intéressé dûment appelé à fournir des explications.

Art. 15. — Les statuts ne peuvent être modifiés que sur la proposition du Comité d'administration ou de vingt-cinq membres, soumis au bureau au moins un mois avant la séance.

L'Assemblée extraordinaire, spécialement convoquée à cet effet, ne peut modifier les statuts qu'à la majorité des deux tiers des membres présents.

L'Assemblée doit se composer du quart au moins des membres inscrits.

La délibération de l'Assemblée est soumise à l'approbation du Gouvernement.

Art. 16. — L'Assemblée générale appelée à se prononcer sur la dissolution de l'Association et convoquée spécialement à cet effet doit comprendre, au moins, la moitié plus un des membres en exercice. Les résolutions sont prises à la majorité des deux tiers des membres présents et soumises à l'approbation du Gouvernement.

Art. 17. — En cas de dissolution, l'actif de l'Association est attribué, par délibération de l'Assemblée générale, à un ou plusieurs établissements analogues reconnus d'utilité publique.

Cette délibération est soumise à l'approbation du Gouvernement.

Art. 18. — Il sera procédé de même en cas de retrait de l'autorisation donnée par le Gouvernement. Dans le cas où l'Assemblée générale se refuserait à délibérer sur cette attribution, il sera statué par un décret rendu en forme des règlements d'administration publique.

Art. 19. — Un règlement intérieur, adopté par l'Assemblée générale et approuvé par le Ministre de l'Intérieur après avis du Ministre de l'Instruction publique, arrête les conditions de détail propres à assurer l'exécution des présents statuts. Il peut toujours être modifié dans la même forme.

RÈGLEMENT [1]

1° La réunion des membres de l'Association en Congrès a lieu à Paris, en octobre, tous les ans, et coïncide avec l'assemblée générale.

2° Les chirurgiens qui désirent faire partie de l'Association doivent envoyer une demande signée par deux membres au Secrétaire général qui la transmet au Conseil d'administration et la renvoie, signée, à l'intéressé.

1. Ce Règlement, voté par l'assemblée générale en octobre 1894 vient d'être approuvé par M. le Ministre de l'intérieur (arrêté ministériel du 30 mai 1895).

En cas d'acceptation, il est de plus délivré, contre un envoi de 25 fr., un reçu détaché d'un registre à souche, qui donne droit au titre de membre de l'Association.

3° Les membres du Congrès qui désirent faire une communication, prendre part à la discussion des sujets mis à l'ordre du jour, sont priés de le faire savoir au Secrétaire général *deux mois au moins* avant l'ouverture du Congrès. Ils devront joindre, s'il s'agit d'une communication ou d'une discussion, le titre et un résumé très bref contenant leurs conclusions principales. Le résumé est obligatoire, il sera soumis au Conseil d'administration, puis publié, s'il y a lieu, *in extenso* ou en partie, dans le programme qui sera distribué avant l'ouverture du Congrès.

4° Tout travail qui a été imprimé ou présenté à une société savante ne peut être lu devant le Congrès.

5° Les séances du Congrès sont publiques. Toutes les communications et discussions se font en français.

Elles sont limitées à deux et ne peuvent être lues que par l'auteur.

6° Les communications ne peuvent avoir une durée de plus de 10 minutes. Le Président a le droit, sans consulter l'Assemblée, de donner une prolongation de 5 minutes, soit 1/4 d'heure en tout. Ce temps écoulé, il est nécessaire de consulter l'Assemblée.

7° S'il y a discussion, il est accordé à l'orateur 5 minutes pour répondre et, avec l'agrément du Président, 10 minutes.

8° Les communications lues en séance sont publiées *in extenso* ou en résumé sous la surveillance du Comité.

8° *bis*. Les manuscrits des communications doivent être remis de suite au Secrétaire général ou au plus tard au début de la séance qui suit celle de la communication, faute de quoi une simple analyse en sera publiée.

9° Tout travail qui serait publié autrement que par les soins du Comité dans un délai moindre de 3 mois après la session, ne figurera que par son titre au volume des comptes rendus.

10° Les séances ont lieu l'après-midi, de 2 heures à 6 heures, mais la durée des séances peut être modifiée, selon le nombre des communications annoncées.

Des séances supplémentaires, le matin, peuvent être fixées par le Conseil, si le nombre des séances réglementaires est jugé par lui insuffisant.

11° Toute proposition de modification au règlement devra être signée par 25 membres du Congrès. Elle sera renvoyée au Conseil d'administration qui présentera sur elle, dans la 1re séance du Congrès suivant, un rapport dont les conclusions seront soumises au vote de l'Assemblée.

Est comprise sous ce titre toute proposition relative à la date et au siège du Congrès.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRÉSIDENT : Guyon, Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Necker.

VICE-PRÉSIDENT : Lannelongue, Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Trousseau.

MEMBRES DE DROIT : Ollier, Professeur à la Faculté de médecine de Lyon, Correspondant de l'Institut, ancien Président.

Demons, Professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux, correspondant national de l'Académie de médecine, ancien Président.

Tillaux, Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien de l'hôpital de la Charité, ancien Président.

MEMBRES ÉLUS : Berger (Paul), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien de la Pitié.

Bouilly, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien des hôpitaux.

Delorme, Médecin principal de l'armée, Professeur à l'École d'application du Val-de-Grâce.

Le Dentu, Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Necker.

Monod (Ch.), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien des hôpitaux.

Reclus (Paul), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien des hôpitaux.

Secrétaire du conseil : Picqué (Lucien), Chirurgien des hôpitaux.

Trésorier : Broca (Auguste), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Secrétaire adjoint du conseil : Guinard (Aimé), Chirurgien des hôpitaux.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL HONORAIRE : Pozzi (Samuel), Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien des hôpitaux.

TRÉSORIER HONORAIRE : Alcan (Félix), Éditeur.

BUREAU DU 9e CONGRÈS

(Du 21 au 26 octobre 1895.)

PRÉSIDENT : E. Bœckel, ancien Professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg, Chirurgien de l'hôpital civil.

PRÉSIDENTS D'HONNEUR : M. Ratimoff, professeur de l'Académie impériale militaire de Saint-Pétersbourg, délégué du gouvernement impérial russe.

M. le lieutenant-colonel Gubbins, délégué du gouvernement britannique.

M. Socin (de Bâle), professeur de clinique chirurgicale à l'Université.

M. Ehrmann (de Mulhouse), correspondant de l'Académie de médecine et de la Société de chirurgie.

M. Roux (de Lausanne), professeur de clinique chirurgicale à l'Université.

M. Perier, membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Lariboisière.

M. Nicaise, membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté, chirurgien de l'hôpital Laënnec.

M. Th. Anger, chirurgien de l'hôpital Beaujon.

M. Monod, membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.

M. Poncet (de Lyon), professeur de clinique chirurgicale à la Faculté.

M. Delorme, professeur à l'École d'application du Val-de-Grâce.

M. Reclus, membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté, chirurgien de la Pitié.

M. Kirmisson, professeur agrégé à la Faculté, chirurgien de l'hôpital des Enfants-Assistés.

VICE-PRÉSIDENT : X...

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : Picqué (Lucien), Chirurgien des hôpitaux. — Paris.

TRÉSORIER : Broca (A.), Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien des hôpitaux.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL ADJOINT : Guinard (A.), Chirurgien des hôpitaux. — Paris.

SECRÉTAIRES : Coudray, ancien Chef de clinique adjoint à la Faculté de médecine. — Paris.

Baudouin (M.), ancien Interne des hôpitaux. — Paris.

Mauclaire, Prosecteur à la Faculté de médecine. — Paris.

X...

QUESTIONS MISES A L'ORDRE DU JOUR DU IXe CONGRÈS

I. — **La chirurgie du poumon** (plèvre exceptée). — M. Paul Reclus, rapporteur.

II. **De l'intervention opératoire précoce ou tardive dans les solutions de continuité des os** (crâne et rachis exceptés). — M. A. Heydenreich, de Nancy, rapporteur.

SÉANCE D'INAUGURATION

Lundi 21 octobre (2 heures).

Présidence de M. E. Bœckel, Président du Congrès.

La séance est ouverte à 2 heures du soir dans le grand amphithéâtre de la Faculté de médecine, sous la présidence de M. E. Bœckel.

Sur l'estrade prennent place à ses côtés M. le Professeur Bouchard, Membre de l'Institut; M. le Lieutenant-Colonel Gubbins délégué du gouvernement Britannique; M. Ratimoff, professeur à l'Académie Impériale de Saint-Pétersbourg, délégué du gouvernement impérial russe; M. le Professeur Socin (de Bâle); M. le Professeur Guyon, Membre de l'Institut; M. le Professeur Duplay, de Paris ; M. le Professeur Julliard, de Genève; M. le Professeur Lannelongue, Membre de l'Institut; M. le Professeur Tillaux, de Paris; M. le Professeur Ledentu, de Paris; M. le Professeur Terrier de Paris; M. le Professeur Berger, de Paris; M. Costa, médecin inspecteur du service de santé de la République Argentine; M. Delorme, médecin principal de l'armée, Professeur à l'École d'application du Val-de-Grâce; M. S. Pozzi, Secrétaire général honoraire; M. Ehrmann (de Mulhouse); M. Pamard (d'Avignon); M. Monod, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris; M. Poncet, Professeur à la Faculté de médecine de Lyon; M. Roux, Professeur à l'Université de Lausanne; M. Peyron, directeur de l'Assistance publique; M. Picqué Lucien, Secrétaire général; M. Broca Auguste, Trésorier de l'association; M. Guinard Aimé, Secrétaire général adjoint.

DISCOURS DE M. EUGÈNE BŒCKEL

Président du neuvième Congrès.

Messieurs et chers collègues,

En me portant l'année dernière à la Vice-Présidence du Congrès français de chirurgie vous m'avez fait un grand honneur tout à fait inattendu. Vous vouliez sans doute prouver que vous n'oubliiez pas vos anciens compatriotes séparés de la mère patrie par de cruels événements. Mais, si vous ne nous oubliez pas, nous aussi nous nous souvenons.

Aussi ai-je accepté avec reconnaissance ce témoignage de bon souvenir donné à mon pays, tout en ayant conscience de la lourde

tâche qu'il m'impose; mais je sais que je puis compter sur votre bienveillant accueil pour m'en faciliter l'accomplissement.

Cette Vice-Présidence de 1895 est devenue malheureusement une Présidence par la mort imprévue de notre cher collègue et maître Alphonse Guérin. Sans doute il était arrivé à un âge que peu d'hommes atteignent, mais nous l'avions vu l'automne dernier, à Lyon, si fort, si dispos, on peut vraiment dire si jeune, que rien ne devait faire craindre une fin si proche.

Il était encore monté à Notre-Dame de Fourvières jusqu'au sommet des tours, d'un pas si agile que de plus jeunes que lui avaient eu de la peine à le suivre, et dans les rares soirées sans invitation que nous avons eu le plaisir de passer avec lui à l'hôtel, il se laissait aller à des causeries intimes, nous racontant qu'il devait sa verdeur, dont nous lui faisions compliment, aux exercices physiques qu'il n'avait cessé de cultiver. Dans sa jeunesse, en Bretagne, il faisait de longues courses à pied, et jusqu'à sa dernière année il allait à la chasse et pouvait y passer cinq à six heures par jour.

Il parlait avec conviction, mais sans amertume, de ses pansements ouatés, destinés à faire profiter la chirurgie des mémorables travaux de Pasteur. Il en avait obtenu des résultats remarquables sur les blessés du siège de Paris et comptait s'être élevé par là un monument impérissable quand les pratiques antiseptiques de Lister les firent rejeter dans un oubli certainement trop complet.

De nos jours, où l'on tend de plus en plus à revenir de l'antisepsie rigoureuse à une asepsie systématique, le pansement au coton sans adjonction de substances irritantes reprend ses droits, mais à condition de se faire avec du coton stérilisé et sur des plaies non infectées.

Et c'est au moment où ses collègues avaient nommé Guérin président du Congrès, pour rendre justice à ses mérites méconnus, qu'il nous est enlevé sans avoir pu jouir de cette réparation.

Un autre de nos collègues, le professeur Verneuil, disparu plus récemment, avait été plus heureux. Il a eu l'honneur de présider le troisième Congrès de chirurgie à Paris en mars 1888.

Au début de sa carrière il avait été un des premiers en France avec ses amis Broca et Follin à marcher sur les traces de Lebert en appliquant le microscope à l'étude des tumeurs. C'est par ces travaux que nous l'avons d'abord connu en province dans les années 1850 à 60. Plus tard comme professeur de clinique chirurgicale et membre de nombreuses sociétés savantes, il a exercé une grande influence par sa parole facile et brillante ainsi que par ses publications.

Il était d'une grande probité scientifique et partageait avec Giraldès la réputation d'être toujours au courant de la bibliographie et exact dans ses citations. C'était alors un mérite et un bon exemple, car trop de savants français de cette époque négligeaient les travaux faits hors de leur pays, ce qui les mettait dans un état d'infériorité et leur attirait des récriminations.

Aujourd'hui l'on s'aperçoit avec plaisir qu'en fait de bibliographie, comme en d'autres matières, il souffle un esprit nouveau et que la jeune et brillante génération qui nous entoure tient à honneur de connaître tous les travaux qui se publient, sans distinction de nationalité. Et cependant ces recherches deviennent de plus en plus difficiles, si elles aspirent à être complètes, en raison de la multiplicité des publications dans toutes les langues.

Outre ces deux anciens présidents nous venons ces jours derniers d'en perdre un troisième, le baron Larrey, qui portait avec honneur et distinction le nom d'un père illustre.

A ces noms il faut encore ajouter ceux de Bouchez, médecin principal à Rouen, de Hicquet de Liège, de de Larabie, ancien interne des hôpitaux, professeur de clinique chirurgicale à Nantes, qui était un hôte assidu de nos séances, où il a fait des communications intéressantes.

Enfin une perte plus cruelle nous a frappés, car dans une assemblée de chirurgiens il n'est pas permis de passer sous silence la mort d'un savant qui, sans être médecin lui-même, a fait faire en peu d'années à l'art chirurgical des progrès plus merveilleux que tous les siècles précédents. Vous devinez que je veux parler de Pasteur, de ce vrai grand Français qui a illustré son pays par son génie et dont le monde entier porte le deuil avec nous. Nous l'avons possédé à Strasbourg, au début de sa carrière prodigieuse, et j'ai eu l'honneur de suivre ses cours à la Faculté des sciences.

Grâce à lui la mortalité de nos opérés a baissé dans une proportion inouïe et nous pouvons pénétrer maintenant jusqu'au cœur des organes.

En effet si l'on parcourt les travaux de ces vingt dernières années, on constate que la chirurgie, enhardie par la méthode antiseptique, s'est attaquée avec prédilection aux organes des cavités splanchniques, crâne, thorax et abdomen, qui étaient jusque-là un terrain à peu près défendu. Car ouvrir autrefois l'une des grandes séreuses était toujours une entreprise aléatoire à laquelle les complications infectieuses donnaient trop souvent une issue funeste.

Cependant mon maître, le professeur Sédillot, avait déjà plaidé la cause de la trépanation, qui était alors généralement proscrite à

cause de ses insuccès constants dans les grands hôpitaux, tandis que dans les ambulances du premier Empire on l'avait vue réussir assez souvent.

Il y a une trentaine d'années aussi notre illustre associé, Spencer Wells, et mon collègue et ami Kœberlé ont montré presqu'en même temps qu'avec beaucoup de propreté, ce que nous nommons aujourd'hui de l'asepsie, on pouvait ouvrir largement ce péritoine tant redouté, pour enlever des kystes de l'ovaire, et cependant guérir ses malades. Il est vrai que l'un et l'autre n'opéraient que des sujets isolés dans des maisons de santé particulières et échappaient ainsi aux agents infectieux qui remplissaient alors les hôpitaux.

Leur exemple ne put être suivi dans les cliniques que lorsque la méthode antiseptique les eut assainies et par là transformées. Mais depuis on ne tremble plus devant les séreuses; on les ouvre hardiment pour attaquer les viscères malades. Le ventre en particulier est fendu tous les jours dans un but thérapeutique ou même simplement diagnostique et l'on a jugé nécessaire de créer un nom nouveau, celui de *laparotomie*, pour désigner cette opération préliminaire.

S'il nous fallait passer en revue toutes les opérations qui touchent au péritoine, cela nous conduirait beaucoup trop loin. Nous laisserons de côté toutes celles qui se pratiquent sur les voies urinaires et sur les organes génitaux de la femme, pour ne nous occuper que des laparotomies appliquées aux affections du tube digestif et de ses annexes. Encore convient-il d'écarter les opérations sur les voies biliaires, qui ont été exposées d'une manière magistrale dans le rapport de M. Terrier au Congrès de 1892, auquel il n'y a rien à ajouter jusqu'à présent.

Même avec toutes ces restrictions, les opérations sur le tube digestif sont encore très nombreuses et variées et ne sont entrées dans la pratique courante que depuis la période antiseptique. Jusque-là on n'ouvrait le péritoine que par force majeure, en cas de hernie étranglée ou d'iléus, et encore dans cette dernière occurence l'expectation la plus douteuse paraissait-elle souvent préférable à l'intervention opératoire. Mais quant aux hernies non étranglées, on se faisait scrupule d'y toucher; tout au plus essayait-on des procédés de guérison sans ouverture du péritoine et qui par la même devenaient inefficaces.

Et cependant aujourd'hui la *cure radicale des hernies* irréductibles ou difficilement coercibles est devenue une opération usuelle et l'une des plus bienfaisantes, car elle n'est pas seulement de la chirurgie palliative comme la gastrostomie ou la gastro-entérostomie; elle rétablit l'état normal et délivre le sujet d'une infirmité

toujours gênante et souvent dangereuse par un étranglement subit.

La hernie inguinale a d'abord été soumise à la cure radicale, comme étant la plus fréquente et relativement la plus facile à opérer; puis les hernies crurales, les ombilicales et celles de la ligne blanche ont été abordées à leur tour.

Nos collègues L.-Championnière, P. Berger, Broca ont publié de brillantes séries de ces diverses opérations. Le principe en est généralement reconnu maintenant; on ne discute plus que les détails de la techniqne.

Les *plaies des intestins* par instruments tranchants ont été traitées de tout temps par la suture quand l'intestin était prolabé. Dans le cas contraire, on pratique aujourd'hui la laparotomie pour arriver à la blessure intestinale reconnue ou soupçonnée.

Les plaies par armes à feu se présentent dans des conditions plus défavorables, puisque les perforations sont ordinairement multiples et que tel blessé auquel vous avez suturé six ou sept ouvertures de l'intestin meurt d'une huitième qui a échappé à vos investigations, sans compter les lésions accessoires graves. Et cependant il faut agir vite pour que l'intervention arrive en temps utile.

Ce n'est que dans les plaies de l'abdomen par revolver de petit calibre que la question d'expectation peut se poser, parce que d'une part la lésion de l'intestin n'est pas forcée et que d'autre part elle est susceptible dc guérir sans intervention opératoire.

A côté des plaies du tube digestif par pénétration, il convient de ranger les *ulcères perforants de l'estomac* et les *ruptures intra-péritonéales de l'intestin* par contusion, qui exigent un coup d'œil encore plus prompt et une décision plus rapide. La vie du malade dépend absolument d'un diagnostic précoce. Si vous laissez éclater la péritonite pour vous assurer de la perforation, il est trop tard pour en faire la suture. Malgré ces difficultés, il existe cependant dès à présent quelques exemples de ces interventions hardies, qui deviendront sans doute plus fréquentes à mesure qu'on saura poser le diagnostic avec plus de certitude.

Les *occlusions intestinales* de causes si variées et de marche si différente, depuis les formes chroniques qui laissent vivre le malade pendant des semaines jusqu'aux formes aiguës qui compromettent son existence en quelques jours, sont des occasions fréquentes de laparotomie. C'est là que le tact du chirurgien a l'occasion de se montrer pour deviner les causes obscures de l'obstruction, décider quels cas peuvent encore être traités utilement par les moyens médicaux et lesquels doivent être laparotomisés immédiatement. Et puis, quand le ventre est ouvert, il faut

trouver l'obstacle et savoir parer sur l'heure à toutes les éventualités, en coupant simplement une bride et réduisant une torsion, ou, si le cas est plus grave, en réséquant une portion d'intestin avec suture des deux bouts, ou encore en pratiquant une entéro-anastomose pour contourner un obstacle invincible. Enfin, dans les cas extrêmes, il ne reste plus qu'à établir un anus artificiel; et tout cela sur des intestins souvent distendus à l'excès et ramollis par l'inflammation. On comprend que des manœuvres aussi délicates ne peuvent s'exécuter utilement que dans un milieu bien préparé et avec une assistance choisie.

Les mêmes remarques s'appliquent aux opérations sur l'estomac, en premier lieu à l'*extirpation du pylore* cancéreux avec réunion directe du duodénum et de l'estomac, ou mieux en pratiquant l'insertion du duodénum dans la paroi de l'estomac préalablement fermé, ce qui permet une suture plus étanche.

Quand le pylore est le siège d'un simple rétrécissement cicatriciel, on se bornera à la *pyloroplastie*, qui présente moins de danger. Enfin quand on découvre au cours d'une laparotomie qu'un cancer du pylore est trop adhérent ou trop diffus pour supporter l'extirpation, nous avons la ressource de la *gastro-entérostomie* qui est beaucoup moins grave quoique seulement palliative. Cependant comme elle réussit souvent à rendre à un moribond toutes les apparences de la santé pour des semaines et des mois, elle garde sa justification et elle est même en passe de remplacer en grande partie les résections du pylore.

Dans les rétrécissements du cardia, la *gastrostomie* pratiquée selon l'un ou l'autre des procédés modernes destinés à prévenir l'écoulement de suc gastrique n'est également qu'une opération palliative et laisse de plus une infirmité pénible. Aussi s'il s'agit d'un de ces rétrécissements cicatriciels de l'œsophage si fréquents chez l'enfant, convient-il de lui préférer la *gastrostomie* simple avec cathétérisme rétrograde de bas en haut, dans l'espoir d'arriver plus tard à fermer la fistule stomacale.

Pour être un peu complet sur les applications de la laparotomie il faut citer la *péritonite tuberculeuse*, qui guérit souvent d'une façon encore inexpliquée par la simple ouverture du ventre. Par contre la *péritonite suppurée* se laisse rarement enrayer par les lavages en apparence les plus minutieux.

La laparotomie est également l'opération préliminaire pour la résection de l'*appendice vermiforme*, pour le traitement des *kystes du pancréas*, du *mésentère*, pour *certaines affections de la rate*.

Vous voyez par cette énumération qu'il n'y a plus en cette matière de monde nouveau à découvrir, mais il reste à explorer à fond des terres simplement entrevues. C'est un rôle moins bril-

lant, mais très méritoire encore. Il faut travailler à préciser le diagnostic du siège et de la nature des lésions abdominales avant toute laparotomie et déterminer le moment le plus propice à l'intervention, afin de rendre celle-ci toujours plus efficace et plus sûre.

Messieurs, comme j'ai eu le regret de vous le dire au début, l'année 1895 nous a apporté bien des deuils, qui jettent un voile de tristesse sur notre réunion. Mais quand les vétérans tombent il faut serrer les rangs. Une nouvelle génération entre en lice, et nous voyons par les nombreux et importants travaux présentés au Congrès qu'elle sera digne de ses aînées et saura maintenir haut et ferme le drapeau scientifique de la France, de façon à en faire comme un phare puissant qui rayonne au loin, par-dessus les montagnes, et qui attire à lui les amis dispersés.

COMPTE RENDU DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Messieurs,

A chaque Congrès revient pour le secrétaire général l'obligation statutaire de vous présenter le rapport moral de l'Association.

Qu'est-ce donc qu'un rapport moral, si ce n'est le compte rendu de tout ce qui intéresse le fonctionnement de notre Association et la constatation des progrès accomplis depuis le précédent Congrès?

Le fonctionnement d'une grande Association comme la nôtre ne saurait en vérité laisser indifférents les membres soucieux de son avenir, car c'est sa régularité qui entretient sans conteste sa vitalité et assure la prospérité de nos Congrès.

Ces deux termes : fonctionnement et progrès, sont bien subordonnés l'un à l'autre; celui-ci est bien la conséquence de celui-là, et c'est pourquoi, après vous avoir parlé des progrès accomplis depuis l'an dernier, vous me permettrez de faire ressortir en quelques mots, pour les bien mettre en valeur à vos yeux, les conditions de fonctionnement auxquelles je crois pouvoir les rapporter.

Messieurs, je ne me bornerai pas, pour remplir le programme que je me suis tracé, à vous dire que l'Association est en pleine prospérité et que le nombre des adhérents augmente à chaque Congrès.

Il y a mieux à vous dire cette année que ces choses banales, et votre secrétaire général est heureux de constater devant vous que

le Congrès a subi cette année une évolution sérieuse dans le sens du progrès scientifique.

Si vous jetez un coup d'œil sur les ordres du jour du Congrès qui va s'ouvrir, vous verrez de suite que la valeur des communications prises en masse a augmenté, que le nombre des communications importantes s'est accru, et vous n'y trouverez guère plus de communications qui ne soient empreintes d'un véritable cachet scientifique.

Nous y avons perdu numériquement peut-être et le nombre total de communications est assurément moindre qu'à certaines époques, mais cette diminution ne saurait être regrettée par aucun d'entre nous, car elle permettra de plus en plus dans l'avenir d'aborder la discussion de sujets importants, discussion, qui vous le savez, est restée pendant plusieurs années absolument impossible.

Nous pouvons de plus constater cette année les adhésions de plus en plus nombreuses de nos maîtres de la Faculté, de nos maîtres et collègues des hôpitaux.

Cette année, tous les professeurs de la Faculté sans exception ont tenu à témoigner leur sympathie pour notre Association ; ils ont mis à se faire inscrire dans les délais fixés un empressement dont je leur suis personnellement bien reconnaissant.

C'est là une constatation qui doit nous réjouir tous, car cette participation de chirurgiens éminents, qui ne peut manquer de se reproduire chaque année, amènera peu à peu avec nous, tous les chirurgiens français, et notre Association, qui ne peut avoir d'influence véritable au dehors ni prendre au dedans près de ses aînées la place qu'elle mérite qu'en réunissant à sa tête tous les chirurgiens éminents du pays, pourra dès lors chaque année donner à l'étranger, par la publication de travaux émanés de tous les points du territoire, une idée réelle de la chirurgie française et de son évolution progressive.

En résumé, messieurs, participation de plus en plus grande de nos maîtres, de nos collègues, des chirurgiens de valeur des départements et des universités de province, valeur croissante des communications, tels sont les indices d'une évolution heureuse pour notre Association.

Comme je vous le laissais pressentir dès le début, c'est du bon ou mauvais fonctionnement d'une association que découle sa prospérité ou sa décadence, et c'est assurément le fonctionnement régulier du Congrès qui a assuré pour une part importante les symptômes heureux que nous venons de constater.

Permettez-moi, messieurs, d'insister un instant devant vous sur quelques-unes des particularités les plus importantes de ce fonctionnement.

L'obligation de fournir le titre des communications à une date précise a exercé sur le Congrès la plus heureuse influence. Je ferai à ce propos remarquer que le conseil d'administration n'a rien innové à cet égard : il n'a fait qu'appliquer un des articles du règlement que vous avez voté l'an dernier et que le Ministre de l'intérieur vient d'adopter par un récent arrêté.

Pendant longtemps cet article était resté lettre morte.

Il en résultait que la fixation des ordres du jour était impossible à faire avant le Congrès. Huit jours avant la première séance le conseil n'avait pas reçu 10 communications sur 200.

On imprimait alors des ordres du jour pour la forme : le matin de la séance chacun venait se faire inscrire, d'où le changement obligé de l'ordre du jour et le mécontentement légitime de ceux qui se voyaient privés d'un rang sur lequel ils comptaient. Combien avons-nous vu autrefois, de nos maîtres ou de nos collègues, écrasés par les lourdes charges de l'enseignement ou de la clientèle, attendre de longues heures un tour de parole et réclamer avec impatience une réforme devenue nécessaire !

Un inconvénient plus grave, et qui n'existe plus, heureusement, était de ne pouvoir grouper ensemble les questions semblables.

Un membre venait se faire inscrire pour une communication sur laquelle un autre dans une séance précédente avait fait une lecture importante, il fallait bien l'inscrire : dans ces conditions, les séances perdaient tout leur intérêt et les communications se faisaient sans ordre et d'une façon absolument préjudiciable au bon renom des Congrès.

Voyez au contraire ce que nous pouvons faire aujourd'hui, et vous reconnaîtrez avec nous l'avantage du système actuel.

Comment pourrait-on avoir un groupement méthodique des questions, si l'inscription restait possible jusqu'au dernier moment? Comment pourrait-on avoir des ordres du jour immuables, réclamés par tout le monde, si l'on ne limitait pas l'inscription des communications? D'ailleurs ne l'avez-vous pas tous compris, en votant vous-mêmes l'article du règlement?

Quoi qu'il en soit, cette mesure, qui a pu au début gêner quelques-uns de nos collègues, est aujourd'hui acceptée de tous et nous lui devons des adhésions nouvelles de chirurgiens qui jusqu'alors, en raison même de l'instabilité des ordres du jour, s'étaient tenus à l'écart de nos séances.

J'ai entendu dire à quelques-uns de nos collègues du Bureau central que la fixation du dernier délai au mois d'août les empêchait d'utiliser pour le Congrès la riche moisson des faits recueillis pendant la période des remplacements.

Certes l'objection a sa valeur, et les faits très importants et

d'actualité seront évidemment publiés ailleurs et perdus pour le Congrès.

Mais à côté de ceux-ci combien d'autres pourront sans rien perdre de leur valeur être mis en réserve pour le Congrès suivant!

Messieurs, cette année le conseil vous a aussi demandé le résumé de vos communications, dont l'envoi est également prévu par votre règlement.

C'est encore là une disposition réglementaire qui a donné les meilleurs résultats, en ce qu'elle nous a évité l'envoi de communications non rigoureusement scientifiques, et je vous engage à comparer sous ce rapport les ordres du jour du neuvième Congrès avec ceux de certains congrès précédents.

Le conseil d'administration tient particulièrement à l'envoi du résumé; désormais, aucune communication ne pourra être reçue si le titre n'est accompagné d'un résumé, et nous adjurons nos collègues de se soumettre à cette obligation, parfois ennuyeuse, je le reconnais, mais qui doit augmenter dans une sérieuse proportion la valeur scientifique de nos travaux.

Les formalités de l'admission ont été mises en vigueur pour la première fois cette année; elles ont nécessité, en raison de leur nouveauté, une correspondance nombreuse avec les nouveaux adhérents; mais les difficultés réelles de ce nouvel état de choses ont eu pour heureux résultat de ne donner au congrès que des hommes de valeur et des chirurgiens véritables. Le secrétaire général ne saurait donc regretter l'excès de travail qui en est résulté pour lui, et il est heureux de souhaiter la bienvenue à ses nouveaux collègues.

Permettez-moi en terminant de saluer au nom du bureau du Congrès nos collègues de l'étranger qui sont venus cette année assister à nos travaux. Nous sommes toujours heureux d'y trouver de vrais amis de notre pays, et ils savent toute l'affection que nous avons pour eux.

Le gouvernement Britannique nous a encore délégué cette année un des chirurgiens les plus distingués de son armée, M. le lieutenant-colonel Gubbins. Depuis l'origine de nos Congrès, nos voisins d'outre-Manche ont toujours témoigné la plus grande sympathie aux travaux de notre Association et aux progrès de la chirurgie française. Je tiens à leur adresser tous nos remerciements dans la personne de son représentant actuel qui succède comme délégué à tant d'hommes éminents dont les noms et le souvenir sont présents à l'esprit de tous.

Le gouvernement impérial Russe, sur le désir que nous lui avons fait exprimer par l'intermédiaire de notre ambassadeur,

M. le comte de Montebello, a bien voulu, malgré la reprise des cours à l'Académie impériale de Saint-Pétersbourg, envoyer à notre Congrès, comme délégué, un des professeurs distingués de cette école, M. Ratimoff, un des successeurs de Pirogoff dans sa chaire de chirurgie.

M. Ratimoff est d'ailleurs presque un Parisien, car il a passé plusieurs années à l'institut Pasteur avant de se consacrer à la pratique et à l'enseignement de la chirurgie. Sa présence au milieu de nous, nous cause une véritable joie.

Enfin la Roumanie nous envoie pour la représenter à notre Congrès M. Jonnesco, professeur de la faculté de Bucarest, hier encore élève distingué de notre Faculté.

A vous tous, messieurs, j'adresse un confraternel salut.

Séance supplémentaire (Lundi à 3 heures).

Présidence de M. E. Boeckel, Président du Congrès.

QUESTIONS DIVERSES

Note sur la résection des canaux déférents et son influence sur l'état de la prostate,

Par le Professeur Félix Guyon, Membre de l'Institut.

On sait que la solidarité si étroite qui existe entre l'appareil testiculaire et la prostate est, en quelque sorte, purement fonctionnelle. A part quelques anastomoses veineuses sans importance, on peut considérer la circulation de la prostate comme absolument indépendante de celle du testicule. Les canaux qui irriguent ces organes ont, aussi bien que les nerfs qui leur sont destinés, des origines très différentes.

Il était donc rationnel de penser que l'isolement physiologique de ces deux organes, par la suppression des canaux déférents, pourrait suffire pour obtenir des effets analogues à ceux que réalise l'absence ou l'enlèvement des testicules.

Lorsqu'au mois de mars dernier, je priai mon chef de clinique, M. le Dr Legueu, de faire des expériences, qu'il publiera dans leurs détails, mais dont je viens indiquer les résultats, j'ignorais que semblables recherches aient été entreprises. Mais l'idée était trop simple pour que d'autres ne l'aient pas conçue et j'ai appris, sans surprise, par les publications récentes de MM. les Drs Isnardi, de Turin et Pavone, de Palerme, que ces chirurgiens avaient déjà étudié la question sur les animaux et sur l'homme; je sus bientôt par l'excellente revue : *Sur la cure radicale de l'hypertrophie de la prostate* publiée par mon élève, M. Launois, dans le *Bulletin médical* du mois de juin dernier, que Harrisson avait relaté deux ans auparavant, un cas de section sous-cutanée des deux canaux déférents et que son malade, revu plusieurs années après cette opération, était en état très satisfaisant; enfin que Haynes avait communiqué au congrès de l'Association américaine de chirurgie génito-urinaire de 1894, un autre cas de section des déférents, qui ne donna aucun résultat.

J'ai pratiqué dans les mois de juin et de juillet 1895 la résection bilatérale des canaux déférents sur deux malades, et M. le Dr Legueu a fait une troisième fois cette opération au mois d'août, dans mon service de l'hôpital Necker.

Je relaterai ces trois faits, mais je donnerai tout d'abord les

résultats obtenus par M. Legueu dans ses expériences. Elles ont été comparatives.

La castration double, la résection bilatérale des canaux déférents et enfin la résection d'un déférent à gauche et la castration à droite, ont été pratiquées sur une série de chiens. Avant d'opérer, l'on a examiné la prostate par le toucher rectal et pour fixer, le souvenir des constatations faites, on a figuré dans un schéma, pour chaque animal, le volume de la prostate.

Les chiens castrés sont au nombre de trois. Deux furent sacrifiés au bout de cinq mois et le troisième après deux mois et demi. Chez les deux premiers, la prostate avait environ diminué des deux tiers, et chez le troisième l'atrophie était déjà évidente. Elle était caractérisée histologiquement sur ces trois animaux, par une disparition très avancée du tissu glandulaire.

Quatre chiens ont été soumis à la résection bilatérale des canaux déférents. L'un a été sacrifié après cinq mois, le second au bout de quatre mois; on laissa vivre les deux derniers pendant deux mois et demi.

Chez aucun d'eux la prostate ne parut changée de volume, mais l'examen histologique a montré de façon positive une modification dans sa texture : la condensation du tissu interstitiel au contact des culs-de-sac glandulaires, et chez l'un d'eux une atrophie très réelle du tissu glandulaire. Ce sujet est l'un de ceux qui furent sacrifiés au bout de deux mois et demi. Il est donc permis de se demander s'il n'y a pas des conditions : telles que celles de l'âge, par exemple, qui puissent influencer les effets produits par la résection des déférents.

Chez l'animal auquel on fit la castration d'un côté et la résection des déférents de l'autre et qui ne fut sacrifié qu'après cinq mois, aucun changement dans le volume de la prostate et aucune modification du tissu glandulaire, ne furent constatés.

Il résulte de cette série d'expériences que les effets de la résection ne sauraient être comparés à ceux de la castration. Toutefois, les modifications très positives du stroma, dans tous les cas, et l'atrophie non moins certaine du tissu glandulaire, dans l'un, nous paraissent de nature à réserver le jugement défavorable que l'on serait tenté de porter. L'étude attentive de l'action que peut exercer sur la prostate des chiens la résection bilatérale des canaux déférents, montre, en effet, que si cette opération n'a pas sur l'atrophie de la prostate l'influence rapide qu'exerce la castration double, elle n'est pas sans résultat. Il est donc permis de penser qu'elle serait peut-être capable de lentement arriver à des modifications analogues. Notons sans insister, parce que nous n'avons pu lire dans leurs détails les expériences de M. Pavone, que ce

chirurgien déclare, que la section des canaux déférents amène une atrophie rapide des éléments musculaires et conjonctifs [1].

Le premier de mes opérés avait depuis plus de dix ans une rétention complète; il était sujet aux orchites du cathétérisme et lorsqu'il revint à Paris l'été dernier pour réclamer encore une fois mes soins, il était sous le coup de fréquences exagérées qui l'obligeaient à beaucoup multiplier les sondages. La traversée de la prostate était souvent difficile et le contact de la sonde la faisait assez fortement saigner. Le toucher rectal permettait de constater son grand volume et sa mollesse; le lobe droit était surtout volumineux. Après avoir soumis ce malade aux soins habituels sans obtenir une sérieuse amélioration, je fis le 11 juin la section bilatéral des déférents. Au bout de peu de jours il y eut diminution manifeste dans la fréquence des mictions, le cathétérisme put être pratiqué avec facilité et à de plus longs intervalles. A la fin de juillet ils ne se renouvelaient que toutes les trois ou quatre heures et le toucher rectal, fait par M. Legueu, qui m'avait assisté pendant l'opération, et par moi, nous fit constater une turgescence beaucoup moindre de l'ensemble de la prostate. Le lobe droit présentait un volume sensiblement moindre.

Le second malade, également rétentionniste depuis plusieurs années, avait été obligé, à partir de l'hiver dernier, de beaucoup multiplier les sondages; il éprouvait aussi quelques difficultés dans le cathétérisme, qui ne provoquait pas de saignement. La prostate, très volumineuse, était partout uniformément résistante; le malade, qui habite également l'étranger, était venu à Paris avec la pensée de se soumettre, si je le jugeais utile, à la castration double, dont on avait aussi parlé le premier. Je lui proposai de s'en tenir à la résection des canaux déférents, n'estimant pas que la consistance « très ferme » et le gros volume de la prostate, eussent de sérieuses chances d'être modifiés par l'enlèvement des testicules. L'opération fut pratiquée à la fin de juin. Le résultat obtenu au point de vue de la fréquence des mictions a été remarquable, car au bout d'assez peu de jours, le cathétérisme pouvait n'être pratiqué que toutes les 5, 6 et 7 heures. Par contre je ne constatai pas de modifications dans la consistance et le volume de la prostate, si ce n'est peut-être dans le lobe gauche.

Chez l'un et l'autre de ces malades, tous les deux âgés de près de soixante-dix ans, les suites de l'opération furent des plus bénignes; chez l'un et l'autre également je n'ai constaté, après six semaines à deux mois d'observation, aucune modification dans la consistance et le volume des testicules. C'est d'ailleurs, ce qui

1. M. le Dr Isnardi a présenté le 15 juin dernier à l'Ac. de méd. de Turin, un vieillard opéré par lui le 1er mai et qu'il considère comme complètement guéri.

a été noté dans nos expériences sur les animaux. Ni l'un ni l'autre enfin n'ont retrouvé à aucun degré la possibilité d'uriner sans sonde. Je les ai actuellement perdus de vue; mais il est à présumer qu'il en est encore ainsi, car j'aurais été certainement avisé de cet heureux événement s'il s'était produit[1]. Je ne l'avais du reste pas fait espérer.

Le malade de M. Legueu fut opéré le 9 août. C'était un homme de soixante-dix ans, qui n'était en état de rétention complète que depuis un mois. La prostate était de moyen volume et assez ferme; il y avait à gauche une épididymite volumineuse à l'état subaigu; un mois après la résection bilatérale des déférents, il n'y avait d'autres changements dans l'état du malade que la disparition du gonflement épididymaire. Mais il ne devait pas tarder à uriner en partie sans sonde, et lorsqu'il fut revu le 14 octobre, il en était arrivé à ne se sonder que tous les dix jours. Il reçut le conseil de le faire une fois chaque jour, car la vessie gardait après miction un résidu de 250 grammes. L'état de la prostate restait le même.

Ce résultat, quelque imparfait qu'il soit, avait suivi d'assez près la résection des déférents. Il est cependant difficile d'en faire honneur à l'opération. L'histoire clinique des prostatiques est remplie de faits semblables observés à la suite de l'emploi du cathétérisme. Parmi les effets que l'on peut attendre des évacuations bien ordonnées, répétées aux intervalles voulus, ou, quand il y a lieu, à l'aide de la sonde à demeure, le retour des mictions complètes ou incomplètes est en effet à tout moment constaté. Ce résultat, qui n'est obtenu, qu'alors que la force du muscle vésical est demeurée suffisante, est certainement aussi sous la dépendance de l'état de la prostate. C'est la diminution de son volume qui le permet. L'amoindrissement de sa saillie intra-rectale est dans nombre de cas vraiment remarquable. Les occasions si nombreuses qui, dans un service comme le nôtre, permettent de régulièrement suivre les malades pendant leur séjour et de les revoir à intervalles plus ou moins éloignés, mettent souvent à même, de noter des diminutions fort accusées de la prostate, chez les rétentionnistes qui ont recouvré la faculté d'évacuer.

C'est qu'en effet la cause déterminante des accès de rétention aiguë, est la rapide augmentation du volume d'une prostate, qui déjà avait dépassé la moyenne normale, sans s'opposer encore à l'émission des urines. Cette augmentation est due à un état congestif. Tout ce que nous savons, indique de la façon la plus positive, à quel point la congestion intervient chez les prostatiques.

1. J'ai reçu depuis des nouvelles du premier opéré; il n'urine pas sans sonde, mais conserve d'ailleurs toute l'amélioration acquise à la suite de la résection.

Il suffit pour s'en convaincre de comparer leur état de la nuit et celui de la journée. On sait à quel point il diffère. L'état congestif qui détermine les rétentions aiguës est entretenu et augmenté, les expériences que nous avons faites avec M. Albarran en font foi, par la tension de la vessie. Il est donc naturel que sous l'influence de la déplétion régulière de la vessie et de l'éloignement des causes qui ont amené la rétention, l'élément adventice, qui était venu amplifier le volume de la glande, puisse plus ou moins complètement et plus ou moins rapidement disparaître. On conçoit que la prostate ainsi réduite aux dimensions que l'hypertrophie proprement dite lui avait définitivement acquises, change tellement d'aspect, qu'elle devienne dans certains cas, vraiment méconnaissable.

Il ne paraît pas douteux, que la solidarité fonctionnelle qui existe entre la prostate et l'appareil testiculaire, ne puisse jouer un rôle important et parfois décisif, dans la production ou l'entretien de ces poussées congestives, qui influent si grandement sur le sort des prostatiques. A coup sûr cependant, ce n'est pas la seule. Quoi qu'il en soit, chez mes deux opérés, l'isolement anatomique, ou plutôt la séparation physiologique résultant de la résection bilatérale des déférents, semble avoir donné, de façon positive, cette diminution désirable et cherchée, de leur état congestif.

Peut-être faut-il également demander à une action anti-congestive exercée sur la prostate l'explication d'une partie des succès obtenus par la castration double. Cela semble d'accord avec les faits. Je ne veux pourtant pas dire, que cette opération ne puisse agir sur la constitution même du tissu de la prostate. Il faut néanmoins remarquer, que ce n'est plus aux éléments normaux que la clinique a affaire, et qu'en cela les résultats de l'expérimentation et de l'observation ne sont pas de tous points comparables.

Ces questions pourront être abordées utilement dans cette session à propos des communications annoncées et je n'y insiste pas. J'ai seulement voulu montrer : qu'en ce qui touche l'étude de l'influence de la résection bilatérale des canaux déférents sur l'état de la prostate, on pouvait noter une atténuation des phénomènes qui dépendent de la congestion et même une modification dans l'état local de la prostate, sans cependant constater la diminution réelle de cet organe ni celle des testicules. A cet égard la clinique est d'accord avec l'expérimentation.

Nous ne saurions donc conclure encore de façon positive. Si les expériences faites dans le laboratoire de mon service sont négatives en tant que diminution dans ce volume de la glande, elles paraissent cependant de nature à faire supposer que l'isole-

lement physiologique des testicules et de la prostate est capable d'amener, à la longue, son atrophie et que la « Castration physiologique » peut avoir ses indications thérapeutiques. Nous ne pouvons cependant l'affirmer encore. Si nous avons vu singulièrement s'atténuer les accidents entretenus par la congestion de la prostate chez nos opérés, nous ne savons pas, en effet, s'il sera « plus durable » que celui que fait obtenir le cathétérisme, et surtout nous ignorons s'il sera « définitif ». Semblable résultat, s'il était possible, ne pourrait à coup sûr prétendre aux honneurs de la qualification de cure radicale, mais tout palliatif qu'il resterait, il améliorerait de façon bien utile le sort des malades qu'une hypertrophie de la prostate, empêche d'évacuer naturellement leur vessie.

La résection bilatérale des canaux déférents peut trouver une autre indication. Ce n'est pas aller au delà des inductions permises que de penser, que les malades qui sont fréquemment atteints d'orchites sous l'influence du cathétérisme, pourraient ainsi être mis à l'abri de cet accident. Il me paraît rationnel de dire que cette opération, qui ne paraît pas devoir prétendre à ce que l'on demande à la castration totale, c'est-à-dire à ce que l'on appelle « la cure radicale de l'hypertrophie de la prostate », peut du moins être appelée à prendre rang parmi les moyens, dont la thérapeuthique chirurgicale est autorisée à faire usage, contre certaines complications du prostatisme. Nous croyons donc ne pas devoir terminer cette note, sans résumer en quelques mots, la technique que nous croyons bonne à suivre.

C'est de chaque côté du raphé médian des bourses, en s'en rapprochant d'environ un à deux centimètres, que l'on incise le plus commodément, pour arriver directement sur le canal déférent. Lorsque ce conduit est découvert sur l'étendue de cinq à six centimètres, il est facile de l'isoler comme une artère, à l'aide de la sonde cannelée, sans mettre en cause les éléments du cordon. Lorsqu'il est dénudé dans l'étendue de l'incision, on sectionne d'abord son extrémité inférieure et l'on examine pendant quelques instants la surface de section, pour voir si l'artère déférentielle ne donne pas. Pour peu qu'un écoulement sanguin paraisse à craindre, il est facile en isolant la gaine du déférent et en la liant, d'y comprendre l'artériole; cette ligature est placée au sommet de l'incision, et c'est là que l'on sectionne une seconde fois le déférent; il est ainsi reséqué dans presque toute l'étendue de sa portion scrotale. Nous nous sommes gardés de faire la ligature du canal déférent, la première expérience de M. Legueu nous ayant appris qu'elle détermine une vive douleur, qui se prolonge plusieurs heures. La position des incisions au voisinage

de la ligne médiane favorise grandement, l'application facile du pansement. Il peut alors être sûrement maintenu par un suspensoir, tandis que lorsqu'on latéralise les incisions comme nous l'avons fait tout d'abord, un bandage complexe est nécessaire et n'arrive pas toujours suffisamment à maintenir le pansement; la plaie peut alors cesser d'être protégée. Un pansement aussi simple que celui que permettent les incisions internes, donne d'ailleurs au malade une bien plus grande liberté.

Depuis le jour où cette communication a été faite au Congrès, j'ai pratiqué, sur la demande d'un malade très anciennement prostatique, que je soigne avec mon ami le Dr Noël Hallé, la résection bi-latérale des déférents, par un procédé plus simple. Nous avons, M. Hallé et moi, saisi ce canal dans un pli longitudinal de la peau, aussi bas que possible et en avant. J'ai fait une petite incision transversale, d'un centimètre à peine, et la sonde cannelée, m'a très facilement permis de charger le déférent et de l'amener à l'extérieur. L'énucléation en a été fort aisée et j'ai pu en réséquer trois à quatre centimètres. Nous nous sommes assurés, M. Hallé et moi, qu'en isolant très soigneusement la gaine celluleuse, on n'avait à craindre aucun saignement; la gaine seule est vasculaire. Deux points de suture et un peu de collodion ont suffi pour fermer les petites plaies de droite et de gauche; de l'ouate et un suspensoir ont complété le pansement. Le malade s'est levé à partir du surlendemain.

M. le Professeur Chalot, de Toulouse, a également, depuis ma communication, publié dans l'*Indépendance médicale* du 6 novembre 1895, l'observation d'un malade auquel il a fait, le 6 février précédent, l'incision bi-latérale des déférents « entre deux ligatures ». Deux mois après la prostate avait perdu environ « la moitié de ses dimensions pré-opératoires ». Bien que ma note n'ait aucune prétention à une étude bibliographique du sujet, j'ai tenu à signaler l'opération faite par mon distingué collègue, plus de quatre mois avant les miennes.

Pluralité de l'ostéomyélite. — Clinique et statistique microbiennes,

Par le Professeur Lannelongue, Membre de l'Institut, avec la collaboration de M. Achard, Médecin des hôpitaux.

Lorsque le 28 mai 1878, je vins présenter à l'Académie de médecine mon mémoire sur l'ostéomyélite aiguë pendant la croissance, je ne m'attendais pas à deux choses. Premièrement, aux

orages que j'allais soulever; secondement, aux développements que devait prendre une question que je croyais avoir très avancée.

Sur le premier point, j'ai reçu la plus ample satisfaction. La doctrine de l'ostéomyélite, avec toutes les conséquences que je venais présenter en opposition à celle de la périostite admise exclusivement jusqu'alors, a définitivement prévalu et il ne saurait plus être question du rôle du périoste dans la matière.

A l'égard du second point, certainement je ne suis pas de ceux qui croient qu'une question est jamais achevée; je crois au contraire qu'on trouve encore à glaner dans le champ le mieux récolté. Mais ici la microbiologie est venue donner une forte poussée en dévoilant une grande inconnue du sujet. L'examen des faits m'avait amené à formuler l'hypothèse que l'ostéomyélite des enfants et des adolescents était une maladie infectieuse; la microbiologie l'a démontré avec éclat. Et l'homme de génie qui n'est pas encore aujourd'hui enseveli dans son temple, le grand Pasteur, étudiant, sur ma demande, du pus que j'ai recueilli par trépanation dans un tibia ostéomyélique, y découvrit le staphylococcus aureus (1880).

A partir de ce moment la question étiologique paraissait résolue; elle ne l'était qu'incomplètement toutefois. Guidé par la clinique d'abord, nous avons, en effet, depuis 1890, dans diverses notes et mémoires, établi la pluralité microbiologique de l'ostéomyélite aiguë des jeunes sujets[1]. Les auteurs qui avaient appliqué avant nous les recherches bactériologiques à la pathogénie de cette affection n'avaient guère étudié que les ostéomyélites à staphylocoques. Or nous avons montré, par des faits observés chez l'homme, qu'on peut trouver dans les foyers osseux non seulement les divers types de staphylocoques (orangé, blanc, citrin), mais aussi d'autres microbes pyogènes : c'est ainsi que nous avons rapporté les premières observations d'ostéomyélites infantiles à streptocoques et à pneumocoques.

Depuis, ces vues ont été généralement acceptées. Des travaux confirmatifs ont été publiés de divers côtés. Dans des recherches

1. LANNELONGUE et ACHARD. Sur les microbes de l'ostéomyélite aiguë dite infectieuse : *C. R. de l'Acad. des sciences*, 10 mars 1890, t. CX, p. 509, et *Bull. médical*, 12 mars 1890, p. 239. — Des ostéomyélites à streptocoques : *C. R. de la Soc. de biologie*, 24 mai 1890, p. 298, et *Bull. médical*, 28 mai 1890, p. 492. — Un cas d'ostéomyélite à pneumocoques : *Bull. médical*, 24 août 1890, p. 789. — Étude expérim. des ostéomyélites à staphylocoques et à streptocoques : *Ann. de l'Institut Pasteur*, avril 1891, p. 209. — Sur la présence du staphylococcus citreus dans un ancien foyer d'ostéomyélite : *Arch. de médecine expériment.*, janv. 1892, p. 127. — LANNELONGUE. Sur les ostéomyélites à staphylocoques, à streptocoques et à pneumocoques au point de vue expérimental et clinique : *Cinquième Congrès français de chirurgie*, 1891, p. 239.

faites parallèlement aux nôtres, MM. Courmont et Jaboulay ont reproduit expérimentalement l'ostéomyélite à streptocoques; les résultats obtenus par ces auteurs différaient, il est vrai, des nôtres par quelques détails, ce qui n'a pas lieu de surprendre, étant données la diversité des types de streptocoques et la variabilité de leurs effets pathogènes; d'ailleurs les conclusions que nous avions primitivement formulées ont été confirmées ensuite non seulement par nos propres recherches, mais encore par d'autres expérimentateurs (Koplik et van Arsdale, Lexer). On a rapporté aussi de nouveaux exemples d'ostéomyélites à pneumocoques. M. Dor a trouvé dans des lésions osseuses le microorganisme décrit par Passet sous le nom de *staphylococcus cereus flavus* et a pu reproduire avec lui les altérations expérimentales, de l'ostéomyélite. Les ostéomyélites à bacilles d'Eberth, dont il n'existait, à l'époque où nous avons commencé nos investigations, qu'un très petit nombre de cas probants, ont été étudiées depuis par de nombreux observateurs. On a même reproduit, dans ces derniers temps, mais seulement par voie expérimentale, une ostéomyélite à coli-bacilles qui n'a pas encore été rencontrée dans l'espèce humaine (J.-H. Akerman).

Mais si les microbes qui provoquent cette affection sont de diverses espèces, il s'en faut qu'ils interviennent tous avec une égale fréquence. C'est incontestablement aux staphylocoques, et particulièrement au staphylocoque doré, qu'appartient le premier rôle; les autres microbes ne viennent que loin après lui. Quelle est la *fréquence relative de tous ces divers agents dans l'étiologie de l'ostéomyélite*? C'est un point qui n'est pas encore bien déterminé, en raison précisément du petit nombre d'occasions qui se présentent de les rencontrer.

Déjà dans un travail antérieur, en 1892, nous avons donné une statistique personnelle de 45 cas d'ostéomyélite qui pouvait fournir à cet égard quelques indications [1]. Depuis cette époque les recherches que nous avons poursuivies nous ont permis d'étendre notre statistique et de donner par conséquent une signification plus précise aux conclusions qu'elle comporte. Elle comprend actuellement 90 cas, qui se décomposent ainsi :

Staphylocoque orangé	56
— blanc	11
— orangé et blanc	1
— citrin	1
— orangé et coli-bacille	1

1. Lannelongue et Achard, *Arch. de médecine expérimentale*, janv. 1892 p. 129.

Streptocoque pyogène		10
— —	et staphylocoque blanc	1
Pneumocoque		3
Microbe indéterminé (peut-être pneumocoque ?)		2
Bacille d'Eberth		4
		90

On voit que les staphylocoques prédominent de beaucoup dans ce tableau; le staphylocoque blanc s'y trouva environ 5 fois moins souvent que l'orangé; puis figure presque au même rang le streptocoque.

Un point qui nous paraît digne d'être noté dans le relevé de nos observations, c'est la *prédilection marquée avec laquelle le streptocoque et le pneumocoque frappent les très jeunes enfants.* En effet, les 10 ostéomyélites à streptocoques correspondent aux âges suivants :

18 jours 7 semaines 3 mois 1/2 4 mois 11 mois	soit 5 dans le cours de la première année.
15 mois 4 ans 1/2 5 ans	soit 3 de 1 à 5 ans.
9 ans	soit 1 de 5 à 10 ans.
13 ans	soit 1 au-dessus de 10 ans.
4 mois 1/2	soit 1 dans le cours de la première année.
17 mois 21 mois	soit 2 dans le cours de la deuxième année.

Les associations microbiennes se sont montrées particulièrement graves : les 3 cas se sont terminés par la mort.

Quelques autres particularités peuvent être signalées. Une ostéomyélite du péroné, développée au 21e jour d'une fièvre typhoïde, était produite, non par le bacille d'Eberth, mais par le staphylocoque orangé. Une ostéomyélite fémorale compliquée d'arthrite du genou et consécutive à la scarlatine présentait, outre le staphylocoque blanc, le streptocoque qu'il est commun d'observer dans diverses complications de cette fièvre éruptive. Une ostéomyélite à forme grave, produite par le staphylocoque blanc, s'accompagnait d'érythème scarlatiniforme et d'urticaire. Une ostéomyélite tibiale à staphylocoque orangé était compliquée d'angioleucite suppurée avec abcès développés sur le trajet des lymphatiques et contenant le même microbe, alors que les lym-

phangites sont produites plus ordinairement par le streptocoque. Enfin, comme localisation peu commune du staphylocoque doré dans l'ostéomyélite, nous citerons un cas de thyroïdite suppurée et un autre de gonflement parotidien sans suppuration : le microbe pathogène de la lésion osseuse, qui était le staphylocoque orangé, fut retrouvé dans les deux lésions métastatiques.

La distinction de la pluralité des ostéomyélites n'est pas uniquement une question microbienne; selon l'espèce, la maladie prend une physionomie nouvelle que j'ai indiquée déjà au Congrès de chirurgie de 1891 (page 239). — J'ai donné alors la première description des symptômes et les signes propres aux formes engendrées par les staphylocoques, les streptocoques, les pneumocoques. Cela conduit à ne pas leur appliquer indifféremment un traitement unique; les indications thérapeutiques ne sont pas les mêmes pour toutes les espèces.

A l'ostéomyélite à staphylocoques, on devra appliquer, ainsi que je l'ai établi en 1878, à une période précoce, la trépanation large et les grandes ouvertures des os longs. Les ostéomyélites à streptocoques donnant lieu à des désordres osseux beaucoup moins étendus, il suffira d'une trépanation simple; enfin il semble jusqu'ici qu'on puisse se borner à l'incision des abcès jusqu'à l'os dans les ostéomyélites à pneumocoques.

Rétrécissement partiel du rectum,

Par le Professeur Tillaux (de Paris).

Je vous demande la permission de vous entretenir un instant d'une affection que j'ai désignée sous le nom de *rétrécissement partiel du rectum*. Il y a longtemps déjà que j'ai signalé cette maladie, le premier si je ne me trompe, et cependant elle est encore assez peu connue pour qu'il en soit à peine fait mention dans la plupart des auteurs classiques.

Voici les circonstances dans lesquelles je l'ai observée pour la première fois :

Un officier de cavalerie était soigné depuis quatre mois pour deux fistules à l'anus et le chirurgien n'osait, et avec beaucoup de raison, pratiquer l'opération classique. Le malade, voyant déjà son avenir perdu, était profondément découragé.

Je fus appelé à donner mon avis et constatai l'état suivant : de chaque côté et à six centimètres de l'anus, c'est-à-dire en pleine fosse ischio-rectale et très en dehors des sphincters se trouvait

un orifice fistuleux. Un stylet pénétrait à une grande hauteur et parallèlement à l'intestin. Le doigt introduit dans le rectum ne sentait pas le stylet. Cependant, ayant fait par l'une des fistules une injection de lait, le liquide ressortit par l'autre fistule et aussi par l'anus. Le diagnostic était donc évident.

Le malade était jeune, très vigoureux et il ne pouvait être question de tuberculose, non plus que de lésions du squelette ; il n'y avait pas de lésion organique du rectum. J'étais fort embarrassé pour rattacher ces fistules à une cause quelconque. En explorant attentivement le rectum, je constatai sur la paroi postérieure, à trois centimètres environ au-dessus de l'anus, l'existence d'une bride transversale saillante, fortement tendue, et au-dessus de cette bride une dilatation de l'intestin. Je formulai l'hypothèse que cette disposition anormale était peut-être la cause première des fistules et je proposai à mon confrère de l'armée et au malade d'en pratiquer la section sans nous occuper des fistules.

A quelques jours de là, après les précautions nécessaires, je pratiquai l'opération consistant dans une section médiane de la bride avec un bistouri porté sur l'indicateur gauche. Eh bien, à notre grande surprise, je dois le dire, la cicatrisation des fistules était absolument complète au bout de quinze jours, sans aucun autre traitement.

Voilà donc, messieurs, un fait positif que ne sauraient infirmer des milliers de faits négatifs, ainsi que le répétait souvent notre grand Pasteur à ses contradicteurs de l'Académie de médecine.

J'ai observé, bien entendu, un certain nombre de faits analogues depuis cette époque, mais permettez-moi de vous signaler le dernier.

C'est un homme âgé de cinquante-deux ans et qui entra dans mon service de la Charité l'année dernière. Il présentait un état lamentable. Le pourtour de l'anus était le siège de onze fistules, six du côté droit, cinq du côté gauche. Cette région ressemblait à une écumoire.

Dans la leçon clinique que je fis en juin 1894, je rattachai l'existence de ces fistules à la présence d'une bride analogue à celle dont je viens de vous parler et j'en pratiquai simplement la section médiane. Or, voici ce que je disais à la clinique huit jours après :

« Ce résultat est invraisemblable et a vivement frappé ceux qui n'en avaient pas encore été témoins et gardaient quelques doutes dans leur for intérieur. Le malade se trouve infiniment mieux.

« L'écoulement a notablement diminué dès le deuxième jour et aujourd'hui les deux tiers des fistules se sont cicatrisées. »

Étant donné que cette bride est bien réellement la cause des fistules, ce résultat thérapeutique ne surprendra pas ceux d'entre vous qui ont vu la guérison de fistules des mâchoires datant de mois et même d'années guérir aussitôt après la suppression de la cause locale qui les entretenait.

La bride occupe un siège constamment le même, trois centimètres environ au-dessus de l'anus, au niveau du sphincter interne. Elle est presque toujours située sur la demi-circonférence postérieure du rectum et on la méconnaît souvent parce que le malade, étant couché dans la position horizontale, c'est surtout la paroi antérieure qu'explore le doigt; celui-ci pénètre donc très librement dans la cavité de l'intestin, si bien que l'idée d'un rétrécissement ne vient même pas à l'esprit.

D'ailleurs, la défécation s'exécute d'une manière sensiblement normale et le malade n'attire pas l'attention de ce côté.

Au-dessus de la bride l'ampoule rectale est largement dilatée et le doigt y plonge comme à pic.

Je ne connais pas bien la pathogénie de cette affection : je suis toutefois disposé à croire que son origine est un débris du blastème aux dépens duquel s'est primitivement développée la portion anale du rectum.

Traitement chirurgical de l'angiocholite et de la cholécystite infectieuses,

Par Félix Terrier,
Professeur de médecine opératoire à la Faculté de médecine,
Chirurgien de l'hôpital Bichat.

Je veux parler des angiocholites infectieuses, aiguës. De l'avis même de M. Chauffard, sur ce point, tout n'est pas dit. Les angiocholites aiguës sont toutes infectieuses, voilà ce qu'il faut d'abord affirmer; or, dans ces cas, la thérapeutique *médicale* est *nulle* ou à peu près, et les antiseptiques intestinaux n'ont guère d'action.

S'il y a cholécystite *suppurée*, il faut inciser, cela n'est douteux pour personne; mais, dans toute angiocholite *infectieuse*, mon avis est qu'il faut également agir et faire la *cholécystostomie*. Dans l'intervention, on sera guidé le plus souvent par des calculs biliaires, cause la plus fréquente de l'infection; on fera l'ouverture de la vésicule, et l'on pourra ainsi enlever les calculs et faire l'antisepsie de cette vésicule. Comme pour la cholécystite, l'angiocholite étant fatalement infectieuse, l'opération est encore indiquée : il faut ouvrir, rendre fistuleuse la vésicule.

Les avantages de cette manière de faire sont les suivants : *a*) le liquide septique est évacué ; *b*) les calculs sont enlevés ; *c*) les voies biliaires accessoires sont rendues perméables par la disparition de l'inflammation ; *d*) la bile septique n'est plus arrêtée et est facilement évacuée : d'où désinfection de l'arbre sécréteur hépatique. Cela vaut certainement mieux que l'antisepsie intestinale qui est parfois dangereuse chez ces malades dont les reins fonctionnent mal fort souvent.

Voilà diverses observations qui plaident en ce sens :

Observation I. — *Calculs biliaires. Cholécystite. Angiocholite. Ictère. — Cholécystostomie.*

Dame de quarante-trois ans; gastralgie, première colique le 17 novembre 1894, puis deux autres en janvier 1895 ; à la dernière, fièvre et ictère ; crise en février avec fièvre. — État fébrile du 9 février au 3 mars : 37°,9 à 39°,9.

Je vois la malade le 28 février. Il y a de l'ictère noir, de l'amaigrissement, de la faiblesse, de l'inappétence et des selles décolorées. — Le foie est gros et la vésicule douloureuse. Urines albumineuses et colorées (0 gr. 48 par litre).

Diagnostic : *Angiocholite* et *cholécystite infectieuses* avec calculs probables.

Opération le 3 mars 1895, avec l'aide de M. H. Hartmann. — Incision latérale ; ascite, adhérences épiploïques récentes ; *cholécystostomie*, drain ; on enlève les calculs ; les parois minces gênent l'opération.

Suites simples ; sauf *faiblesse* (éther, caféine, sérum). La bile, d'abord moins épaisse et filante, devient de plus en plus abondante. Peu d'urine (500 gr.) ; pas d'albumine ; au quinzième jour, garde-robes colorées. Puis elles se décolorent jusqu'au 17 avril.

Le 7 avril, colique hépatique légère et ictère. Le 12, un calcul sort par la fistule dilatée par une laminaire. Le 24, petite crise hépatique.

Les 2 et 4 mai, un nouveau calcul s'élimine par la fistule. A cette date, la malade peut sortir en voiture. Ells rentre chez elle le 20 mai ; l'ictère a disparu ; la faiblesse a diminué ; l'appétit est revenu ; la fistule rend beaucoup de bile ; les garde-robes sont colorées.

Le 13 juin, issue encore de petits calculs par la fistule. Une petite saison à Vichy en août ; la malade a engraissé de 6 kilogr. Puis quelques phénomènes inflammatoires du côté de la fistule qui se ferme parfois pour se rouvrir ultérieurement.

Voici quelques données sur les examens de la bile pratiqués par M. le Dr Létienne.

Le premier examen fait le 16 mars a donné les résultats suivants : flocons muqueux ; globules blancs ; bacterium coli ; la culture ne réussit pas sur bouillon, agar et gélatine.

Le 5 avril, deuxième examen ; on trouve des flocons, des globules blancs, du bacterium coli, qui cultive cette fois, et un staphylocoque.

Troisième examen le 1er mai : flocons moindres ; globules blancs ; bacterium coli cultivable.

Au cinquième examen, pratiqué le 24 juin : flocons muqueux rares; globules blancs de même ; bacterium coli donnant de belles cultures.

L'examen de la vésicule a montré qu'il existait des lésions de la cholécystite aiguë ; pas d'infiltration bactérienne dans les tissus.

En somme, il persiste une fistule ; certainement c'est une infirmité gênante, mais c'est la fistule qui a amené la guérison. Quand faudra-t-il la fermer? J'avoue que sur ce point je ne suis pas encore fixé. Nous verrons ce que donnera ultérieurement l'examen bactériologique et les inoculations aux animaux et j'agirai en conséquence.

Ma deuxième observation est tout à fait comparable, tout en n'étant pas identique.

Obs. II. — *Lithiase biliaire. Obstruction du cystique, cholécystite. Ectasie et retrait de la vésicule. Angiocholite probable. — Cholécystostomie. — Guérison.*

Dame de quarante-huit ans ; troubles gastralgiques.

En 1887, crises hépatiques légères, suivies de troubles digestifs.

En mai 1893, coliques vraies ; fièvre vive. Ictère en août 1894 ; puis autre crise, avec *dilatation de la vésicule.*

Depuis, crises fréquentes, hypertrophie du foie ; en février 1895, crises presque constantes, avec accès fébriles irréguliers. La malade s'alite ; l'état s'aggrave en mars et avril, et, le 20, *ictère intense* et accès fébriles. D'après M. Hanot, il s'agit d'un cas de lithiase biliaire à la période infectieuse.

Le 25 mai, je vois la malade. Il y a un ictère léger, mais une coloration noire de la peau. Accès fébriles ; état général grave. On décide d'*intervenir.*

Opération le 26 mai, avec mon ancien interne le Dr Montprofit (d'Angers). Incision latérale droite ; pas d'adhérences de la vésicule ; un peu d'ascite. Paroi épaisse, moulée sur des calculs. La vésicule est ouverte : on trouve du *muco-pus* et enlève les calculs.

La vésicule a une forme en bissac ; d'où difficultés pour extraire les les calculs profonds. Incision longitudinale de la vésicule et suture de cette plaie. Enfin, résection de la vésicule et *cholécystostomie* à *distance*, avec drainage de Mickulicz préservant l'abdomen. Durée : 2 h. 1/4.

Suites parfaites ; choc un peu accusé le premier jour : éther, caféine, sérum.

Au troisième jour, on enlève la mèche iodoformée et le cinquième on place un drain. L'état général est excellent ; selles colorées ; appétit.

Le quatorzième jour la malade rentre chez elle et le 15 juillet elle est guérie tout à fait de sa *fistule*. Actuellement la malade est en parfait état.

C'est un cas plus typique pour l'intervention acceptée par les chirurgiens. *Cholécystite atrophique.* La bile contenait une grande quantité de bacterium coli.

Obs. III. — *Lithiase biliaire. Cholécystite et angiocholite. — Cholécystostomie. — Guérison. Fistule persistante.*

Dame de trente-quatre ans; crises gastriques en 1885 et 1889. En 1892, colique hépatique, la première; en 1894, colique hépatique, ictère léger; puis 8 à 10 crises jusqu'en août. Saison à Vichy. Crise nette aux eaux et *amélioration.* Enfin en novembre 1894, crises moins douloureuses, mais *accidents fébriles.*

Aggravation en 1895; la malade doit s'aliter : teinte jaune paille, accès fébriles répétés, 38° à 40°. Du 15 mai au 7 juin, la malade a maigri de 15 kilogrammes; à cette date je conseille l'*intervention.*

Opération le 8 juin 1895, avec l'aide de mon interne le Dr Reymond : incision au bord externe du muscle droit; quelques adhérences de la vésicule et de l'épiploon. J'ouvre la vésicule, et six calculs sont enlevés. J'excise le fond de la vésicule et fais une cholécystostomie. Drain dans la vésicule.

Suites d'abord fort simples; puis apparition, le neuvième jour, d'une fistulette stercorale, qui persiste vingt jours. L'état général et local s'améliore rapidement, et les selles se colorent, il n'y a plus de fièvre.

Le 19 août, la malade a une colique hépatique très nette, qui dure 1 heure 1/2; léger ictère; 39°,2. Deux calculs biliaires sortent par la fistule (ils ont le volume d'une petite noisette).

Aujourd'hui, l'état général est très bon; les selles sont presque normales. La fistule donne très peu de bile.

L'examen bactériologique a été fait quatre fois par M. Mignot, interne du service. Or, trois fois on a constaté l'existence du bacterium coli, l'a cultivé et l'a inoculé; une quatrième fois, l'inoculation n'a pas été faite.

A noter la virulence de ce bacterium dans les premières recherches; virulence atténuée à la troisième recherche.

Conclusions. — 1° Dans les cas où les voies biliaires directes ou indirectes, renfermant ou non des calculs, sont le siège d'une inflammation déterminant des accidents fébriles intenses, continus ou avec exacerbation, il est absolument indiqué d'intervenir chirurgicalement, de pratiquer une *laparotomie*;

2° Celle-ci doit avoir pour but final d'ouvrir la vésicule biliaire et de laisser cette ouverture béante, en un mot de pratiquer une *cholécystostomie*;

3° Grâce à cette opération on se rend un compte exact de l'état des voies biliaires accessoires (canal cystique et vésicule); on peut explorer les voies biliaires principales (cholédoque); on enlève les calculs biliaires, et surtout on donne une issue facile à la bile septique renfermée dans les voies biliaires et qui intoxique l'économie;

4° L'issue facile de cette bile toxique détermine, d'une façon en quelque sorte indirecte et mécanique, la désinfection des voies biliaires et cela beaucoup mieux que les prétendus traitements dits médicaux trop souvent nuisibles.

De la dérivation des matières appliquée systématiquement comme opération préliminaire à la cure de certains rétrécissements de l'œsophage et de certaines tumeurs du rectum,

Par le Professeur DEMONS (de Bordeaux).

Le traitement des retrécissements fibreux très serrés de l'œsophage est difficile et a donné beaucoup de mécomptes. Malgré le perfectionnement de l'appareil instrumental, un certain nombre de ces coarctations restent infranchissables ou rebelles à la dilatation. D'autre part, l'œsophagotomie n'est pas, dans ces conditions, sans constituer une opération parfois impossible, toujours délicate, souvent périlleuse.

Je veux bien qu'avec de la patience et de l'habileté on arrive plus d'une fois à triompher où l'on s'y attendait médiocrement. Mais la temporisation ne peut durer trop longtemps sans danger. De plus, les tentatives répétées exercées sur le rétrécissement ont souvent pour résultat principal d'enflammer, de perforer même les parois du conduit, de déterminer une action nocive sur les organes voisins, sans compter les effets nuisibles des efforts pénibles de déglutition opérés par le malade et du séjour prolongé des aliments au-dessus de l'obstacle. Il me paraît préférable de procéder autrement dans les cas de cette espèce. Voici la conduite que je tiens depuis quelques années.

Après plusieurs séances de recherches très prudentes, s'il me semble demontré que le rétrécissement n'est pas franchissable, ou qu'il est assez serré pour ne laisser passer comme à regret que de très fines bougies, ou enfin qu'il est rebelle à la dilatation graduelle, sans trop m'attarder dans une voie si difficile et si pleine d'écueils, je pratique la gastrostomie. Ce n'est plus ici la gastrostomie palliative et souvent tardive des anciens temps; c'est le premier temps d'une opération curative, c'est une opération préliminaire destinée à permettre une alimentation suffisante du malade et ensuite à placer l'organe malade, par le repos imposé, dans des conditions meilleures pour un traitement radical. C'est enfin un nouveau chemin tracé pour l'attaque du rétrécissement dans une direction différente, c'est-à-dire de bas en haut.

Dans ces conditions, la gastrostomie est facile et sans grand danger. J'ai employé récemment le procédé de Franck, bien connu en France par les travaux de M. Villar (de Bordeaux). Il m'a donné toute satisfaction, et notamment n'a pas mérité le reproche qu'on lui a adressé d'exiger beaucoup de temps. Le hasard m'ayant amené à faire trois gastrostomies dans la même séance, nous avons pu, mon chef de clinique, M. Chavannaz, et moi,

exécuter successivement ces trois opérations dans l'espace total d'une heure. Dans les jours qui ont suivi, le suc gastrique n'est point sorti par la fistule, dont les bords sont restés secs et sans irritation. Les aliments introduits ne se sont pas écoulés d'avantage. Aucune canule obturatrice n'a été nécessaire. Peut-être le procédé serait-il inférieur au point de vue bien accessoire d'un cathétérisme rétrograde ultérieur.

A partir du moment où la bouche stomacale a été ouverte, il est bien recommandé au malade de ne chercher à avaler par la bouche aucun aliment solide ou liquide . Quand l'œsophage malade s'est bien reposé, au bout d'un temps variable suivant les cas, quinze jours à un mois en moyenne, on tente la cure du rétrécissement. Alors, on est frappé de voir combien le cathétérisme et la dilatation sont devenus plus faciles et mieux tolérés. On réussit plus d'une fois où l'on avait auparavant échoué. Plusieurs chirurgiens ont pu employer avec succès le cathétérisme rétrograde. Je l'ai essayé en vain chez un malade.

Cependant si la dilatation échoue, il faut avoir recours à la section du rétrécissement, dans les cas où elle est possible.

L'œsophagotomie interne, dont les fervents adeptes se comptent, mérite mieux que sa réputation. Les instruments comme celui de Trélat, à section de bas en haut, dont le principe est bon, sont lourds et encombrants : ils ont surtout le défaut de ne pouvoir être utilisés que pour les rétrécissements peu serrés. Mes essais personnels ne m'ont pas satisfait. J'ai réussi deux fois avec l'œsophagotome Maisonneuve-Lannelongue, prudemment manié. Sa bougie fine s'accommode aux coarctations très étroites. Sa sécurité gît naturellement dans la certitude de son passage à travers le rétrécissement.

Dans un cas de rétrécissement cicatriciel infranchissable de la portion cervicale, j'ai fait avec succès l'œsophagotomie externe.

Je ne saurais trop le répéter, après la gastrostomie, du fait même de cette opération préliminaire, toutes les interventions acquièrent dans leur exécution et dans leurs suites une innocuité relative due au repos forcé que subit l'œsophage malade. Il n'y a plus de spasme produit pas le passage douloureux des aliments, plus d'inflammation, plus de fistule; la sonde à demeure, si péniblement supportée, n'est pas indispensable.

Enfin, lorsque la dilatation graduelle, avec ou sans œsophagotomie préalable, a restitué à l'œsophage son calibre normal, c'est-à-dire au bout d'un temps variable de quelques semaines à quelques mois, il ne reste plus qu'à fermer la bouche stomacale artificielle devenue inutile. Cette oblitération réussit très bien. Dans deux cas le décollement de la paroi stomacale n'a pas ouvert

la cavité péritonéale; cette ouverture s'est produite dans deux autres cas, et j'ai alors complètement libéré l'estomac. Trois fois sur quatre j'ai employé le procédé de Chaput. Une seule opération a toujours suffi.

Dans les cas où le rétrécissement n'aurait pas pu être vaincu, et serait définitivement considéré comme incurable, le malade bénéficierait toujours d'une gastrostomie faite de bonne heure.

Sans ignorer que la conduite que je viens d'indiquer a déjà été suivie par d'autres chirurgiens, il était bon, je crois d'en montrer par des faits nouveaux, toute la valeur; il était utile, en réunissant en faisceau tous ces faits isolés, de tracer systématiquement un plan opératoire qui pût servir de guide.

En m'inspirant des mêmes principes et en m'appuyant également sur l'observation, je regarde la création d'un anus artificiel provisoire comme une opération préliminaire de première utilité pour mener à bonne fin l'extirpation des épithéliomas élevés ou étendus du rectum. Nous avons fait beaucoup de progrès dans l'exécution de l'ablation de ces tumeurs. Néanmoins, l'opération de Kraske et autres analogues n'ont pas encore fourni tous les bons résultats auxquels on pouvait s'attendre. Les accidents sont fréquents, la mortalité est élevée, malgré une technique perfectionnée et les pansements antiseptiques les mieux faits. On acquiert aisément la conviction que le passage des matières fécales sur le champ opératoire est une des principales causes des désastres constatés. On a beau administrer les antiseptiques intestinaux, modérer ou modifier l'alimentation, provoquer la constipation, il arrive un moment où la plaie est souillée ou mécaniquement irritée; de là souvent des phlegmons, la péritonite, la septicémie, des fistules, etc. Il faut donc, si l'on veut prévenir ces malheurs, détourner la source funeste, dériver les matières pendant tout le temps nécessaire à la bonne cicatrisation de la plaie opératoire.

Supposons un épithélioma du rectum justiciable de l'opération classique de Kraske. Voici comment je procède. Après avoir donné pendant quelques jours des antiseptiques intestinaux et au besoin quelques purgatifs, si le rétrécissement néoplasique ne s'y oppose pas, je pratique un anus artificiel dans la fosse iliaque gauche, soit en un seul temps s'il faut aller vite, soit de préférence en deux temps, par le procédé de Maydl-Reclus qui est bien, comme on l'a dit, facile, rapide et sans danger.

Quand il est parfaitement démontré que cet anus nouveau fonctionne convenablement, aucune parcelle de matières fécales ne passant plus par en bas, je fais l'extirpation de la tumeur. Dans l'intervalle, j'ai soin de donner matin et soir un lavement anti-

septique. De l'opération, je n'ai rien à dire, si ce n'est pour insister sur l'utilité d'une hémostase parfaite, difficile dans l'espèce, et sur la nécessité de bien décoller le bout supérieur afin d'éviter les tiraillements dangereux. Je laisse en arrière sans suture une petite ouverture par laquelle j'introduis un drain.

Quand la plaie opératoire est bien guérie, ce qui demande toujours un temps assez long, et si un examen attentif ne découvre aucun point de récidive, il convient de fermer l'anus artificiel. Il ne faut point se hâter. Avant de pratiquer ce dernier temps, non seulement on doit permettre au malade de se lever et de sortir, mais j'ai l'habitude, quand il s'agit de patients soignés à l'hôpital ou dans une maison de santé, de les laisser rentrer chez eux pour y passer plusieurs semaines ou même plusieurs mois. Dans mes dernières opérations j'ai employé pour cette occlusion le procédé de Chaput avec succès. Il est resté dans un cas une petite fistulette qui s'est obliterée spontanément au bout d'un mois. Dans un autre cas il est survenu à la suite une éventration peu volumineuse et facilement maintenue par un bandage.

Il va de soi que, dans le cas de récidive rapide, l'anus artificiel sera conservé, au besoin indéfiniment. Le malade aura toujours gardé d'une intervention ainsi dirigée les avantages inhérents à la création précoce d'une voie de dérivation.

En dernier lieu, je surveille et je combats au besoin par la dilatation graduelle le rétrécissement cicatriciel plus ou moins marqué qui se produit habituellement au niveau de la coaptation des deux bouts du rectum.

Tel est le plan opératoire, basé sur le principe de la dérivation des matières, que je suis depuis quelques années avec succès dans les cas déterminés dont j'ai parlé. Il vient de suite à la pensée de lui reprocher sa complexité, de l'accuser de nécessiter plusieurs interventions successives assez sérieuses par elles-mêmes et démoralisantes pour le patient et enfin d'exiger un temps relativement bien long. A quoi il est facile de répondre qu'ici la question de gravité de l'acte chirurgical prime tous les autres. Or j'affirme, en comparant les faits, que les résultats définitifs fournis par la méthode que je préconise sont bien supérieurs aux autres. Les accidents sont plus rares et la mortalité bien moindre. Il importe peu que la cure soit plus lente, si elle est plus sûre. Il vaut mieux mettre plusieurs mois à guérir que peu de jours à mourir.

Valeur antiseptique de l'oxycyanure de mercure. Étude expérimentale et clinique,

Par MM. Ch. Monod, Membre de l'Académie,
Professeur agrégé à la Faculté, Chirurgien des hôpitaux,
et Macaigne, Interne des hôpitaux.

L'acide phénique à 5 p. 100 et le sublimé à 1 p. 1000 ont fait leurs preuves en antisepsie chirurgicale. Leurs avantages ont été consacrés par une longue expérience clinique et par des vérifications expérimentales d'une rigueur incontestable.

Aussi ne venons-nous pas détourner de l'emploi de ces antiseptiques ceux qui estiment devoir leur rester fidèles, et qui le peuvent.

Notre communication a un but plus modeste et une portée toute pratique. Nous voulons simplement montrer à ceux dont les mains, comme les nôtres, souffrent du contact des solutions ordinairement employées en chirurgie, qu'il est une substance à la fois moins nocive et aussi efficace, à laquelle ils peuvent en toute sécurité avoir recours. Cette substance est l'oxycyanure de mercure employé en solution à 5/1000.

C'est en 1891, à la suite de certains déboires qui m'obligèrent à suspendre pour un temps toute activité chirurgicale, que je me mis à la recherche, pour mon usage personnel, d'un antiseptique qui n'eût pas les inconvénients de l'acide phénique et du sublimé. J'avais conservé le souvenir d'une communication faite à la Société de chirurgie par M. Chibret (de Clermont-Ferrand) sur l'emploi de l'oxycyanure de mercure en chirurgie oculaire ; je résolus d'en faire à mon tour l'essai en chirurgie générale.

M. Chibret[1] faisait remarquer que les solutions de ce sel avaient l'avantage de résister pendant très longtemps à l'action décomposante de la lumière ; de ne point attaquer les métaux, les instruments pouvant rester indéfiniment dans une solution à 1/100 sans être altérés ; d'être enfin beaucoup moins irritant que le sublimé à 1/1000. Il conseillait l'emploi d'une solution à 1/1500. A cette dose, la valeur antiseptique de l'oxycyanure serait supérieure à celle du sublimé.

Ce dernier point a été justement contesté par MM. Tarnier et Vignal [2] qui, dans des expériences précises, ont démontré que,

1. *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie*, t. XVI, p. 301, 1890 (Rapport de M. Kirmisson sur le travail de M. Chibret).

Voir aussi : Chibret, Étude comparative des pouvoirs antiseptiques du cyanure de mercure, de l'oxycyanure de mercure et du sublimé. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 19 juillet 1888.

2. Tarnier et Vignal, *Archives de médecine expérimentale*, 1er juillet 1890, et Tarnier : De l'asepsie et de l'antisepsie en obstétrique, Paris, 1894, p. 301.

en dissolution à 1 p. 1000, l'oxycyanure de mercure était un antiseptique absolument insuffisant et infidèle.

Mais il est facile d'autre part de déduire de ces mêmes expériences que, en augmentant le titre de la solution d'oxycyanure, on pourrait obtenir avec ce sel des résultats comparables à ceux que donne le sublimé à 1 p. 1000. Il suffit pour cela que l'oxycyanure soit en proportion cinq fois plus forte que le sublimé. Il était donc tout indiqué, si l'on voulait faire choix de l'oxycyanure comme antiseptique, de profiter de la solubilité plus grande de ce sel pour l'employer à dose plus élevée.

Les auteurs qui ont trop vite passé condamnation sur la valeur antiseptique de l'oxycyanure de mercure, ont eu le tort de vouloir mettre en comparaison le sublimé et l'oxycyanure employés à doses égales. Pour obtenir avec l'oxycyanure les mêmes résultats qu'avec le sublimé, il faut se servir de solutions concentrées, ce qui est possible, encore une fois, l'oxycyanure de mercure étant infiniment plus soluble que le sublimé, et cela, sans aucun adjuvant. On ne saurait trop insister sur ce point capital.

La solution dont nous nous servons couramment est la solution titrée à 5 p. 1000. Elle nous a donné en clinique, pour nos opérés, depuis plus de quatre ans que nous en faisons usage, les meilleurs résultats.

Cette simple affirmation est évidemment insuffisante. Pour emporter la conviction, il nous fallait établir expérimentalement la valeur antiseptique de la solution employée en la soumettant aux mêmes épreuves que la solution de sublimé à 1 p. 1000, considérée comme le type des liquides antiseptiques.

Avant d'aborder le détail de nos expériences, nous devons dire un mot de la façon dont nous les avons conduites.

MM. Tarnier et Vignal, pour déterminer la valeur relative des divers antiseptiques qu'ils étudiaient, ont recherché la façon dont ils agissaient sur le streptocoque et le staphylocoque, qui sont, en effet, les principaux agents connus de l'infection. Mais, en fait, la question de l'infection chirurgicale ne se réduit pas à des termes aussi simples. Lorsqu'un corps souillé quelconque pénètre les téguments et y provoque la suppuration, le streptocoque et le staphylocoque ne sont pas seuls en jeu. On peut constater à la surface de la plaie l'existence de microbes qui passent pour n'être pas pathogènes, mais qui, sans doute aucun, doivent intervenir pour favoriser la culture et le développement des agents pyogènes. On sait que tel est le processus de l'infection tétanique ; et il serait aisé de démontrer que c'est souvent à son association avec de vulgaires saprophytes au niveau d'une

plaie, que le streptocoque doit d'augmenter sa virulence et de devenir l'agent d'une infection généralisée [1].

Ajoutons que le streptocoque et le staphylocoque étant dépourvus de spores, sont, par ce fait, d'une résistance médiocre. Il est donc nécessaire, lorsqu'on recherche la valeur d'un antiseptique, de le mettre en présence de microbes à spores résistantes, microbes qui se rencontrent d'ailleurs dans les lésions pathologiques.

De ces considérations découle cette conséquence que nos recherches, pour être démonstratives, devaient porter sur l'ensemble des microbes qui peuvent venir au contact d'une plaie. Pour cela, et en même temps pour simplifier les conditions de l'expérience, nous nous sommes contentés d'utiliser la poussière ramassée à l'entrée de notre salle de chirurgie, où la circulation est particulièrement active.

Nous avons déterminé, mais sans y attacher autrement d'importance, les microbes contenus dans cette poussière. Nous y avons décelé entre autres : le bacille pyocyanique, le streptocoque, le bacterium coli, et surtout un bacille ressemblant à la bactéridie charbonneuse par la coloration, les cultures, les spores, la résistance à une température de 100°, et faisant probablement partie du groupe des tyrothrix.

La substance antiseptique qui agira efficacement sur un milieu infecté de la sorte pourra être proclamée réellement puissante. Disons, tout de suite, que l'oxycyanure de mercure, aussi bien sinon mieux que le sublimé, s'est montré à la hauteur de cette tâche.

Voici maintenant le détail de nos expériences :

Expériences.

Prenant pour guide les expériences de MM. Tarnier et Vignal, nous avons recherché laquelle de ces deux substances — oxycyanure de mercure à 5 p. 1000 et sublimé à 1 p. 1000 — satisfait le mieux aux trois conditions suivantes :

1° *Empêcher le développement d'une culture;*

2° *Arrêter le développement d'une culture en activité ou la tuer;*

3° *Stériliser un corps souillé.*

I. *Empêcher le développement d'une culture.* — D'après MM. Tarnier et Vignal, pour un litre de bouillon semé de streptocoques ou de staphylocoques, il faut ajouter 15 centimètres

1. Voir Monod et Macaigne : Contribution à l'étude des infections par streptocoques, *Revue de Chirurgie*, t. XIV, p. 81, 1894.

cubes de sublimé à 1 p. 1000 pour empêcher le développement de la culture. La même épreuve appliquée au vibrion septique leur donne des résultats analogues. Ces auteurs opéraient sur des ballons contenant 50 centimètres cubes, qu'ils additionnaient de 15 gouttes d'antiseptique. Quant à nous, trouvant plus commode l'emploi de tubes garnis de 20 centimètres cubes de bouillon, nous devions donc ajouter à chaque tube, après l'ensemencement, six gouttes de liquide antiseptique.

Donc, une série de tubes contenant 20 centimètres cubes de bouillon sont ensemencés : les uns de streptocoques, les autres de staphylocoques, d'autres de la poussière de la salle. Puis les tubes de chaque groupe reçoivent l'un le sublimé, l'autre l'oxycyanure à la dose de 6 gouttes, et tous sont mis à l'étuve, puis examinés chaque jour.

Conformément à la proposition de MM. Tarnier et Vignal, les ensemencements de streptocoques et de staphylocoques sont restés stériles. Au contraire, les deux tubes semés de poussière ont fourni une culture active et fétide.

Recommençant cette dernière partie de l'expérience, nous ajoutons 10 gouttes d'antiseptique par tube. Seuls, les tubes ayant reçu le sublimé ont donné une culture fétide, ceux qui avaient reçu l'oxycyanure sont restés clairs, sans odeur, stériles.

Donc l'oxycyanure s'est montré égal au sublimé pour arrêter le développement des pyogènes ordinaires; et il s'est montré supérieur à lui contre l'ensemble des microbes contenus dans la poussière.

II. *Tuer une culture développée.* — MM. Tarnier et Vignal disent que pour arrêter le développement d'une culture il faut ajouter 50 centimètres cubes de bichlorure au millième, par litre de bouillon peuplé de microbes.

Nous avons répété cette expérience en employant les mêmes quantités des deux antiseptiques; et, comme ci-dessus, nous avons réduit la proportion de liquide en utilisant des tubes contenant chacun 20 centimètres cubes de bouillon.

Deux séries de tubes sont ensemencées, l'une avec la poussière de la salle, l'autre avec un mélange de streptocoques et de staphylocoques. Le tout est mis à l'étuve, où le développement se fait rapidement. Après 24 heures de séjour à l'étuve, les tubes de chaque série reçoivent les uns du sublimé, les autres une quantité égale d'oxycyanure, dans la proportion indiquée par MM. Tarnier et Vignal pour le sublimé.

Ainsi, ces auteurs ajoutant 2 centimètres cubes et demi par 50 centimètres cubes de bouillon fertilisé, il nous a fallu mettre

20 gouttes d'antiseptique par tube de 20 centimètres cubes.

Après cette addition d'antiseptique, les tubes, fertiles depuis la veille, sont remis à l'étuve. Le lendemain tous les tubes sont ensemencés sur agar pour voir quels sont ceux dont les microbes vivent encore. Or, au bout de 24 heures, un certain nombre de tubes d'agar ainsi ensemencés ont fourni des colonies. Et ces tubes d'agar fertiles correspondaient tous aux tubes de bouillon qui avaient reçu du sublimé. Quant aux tubes de bouillon fertiles qui avaient reçu l'oxycyanure, aucun n'a fourni de culture sur agar; et la stérilisation a été définitive, plusieurs ensemencements ultérieurs étant restés toujours négatifs.

Ce résultat est surtout intéressant pour les tubes semés de poussière. Habituellement un tube de bouillon ainsi ensemencé se trouble rapidement, les microbes qui vivent au fond d'une vie anaérobie dégagent des gaz qui viennent faire mousse à la surface et le bouillon est d'une fétidité extrême. Le sublimé n'a empêché ni la culture ni la fétidité; au contraire, l'oxycyanure a interrompu la culture, tuant tous les microbes qui se sont alors déposés au fond du tube, et la fétidité a disparu. Huit jours après nous avons repris ce dépôt sur agar, rien n'a poussé.

Il est sans intérêt de chercher pourquoi, dans cette expérience le sublimé n'a pas donné les mêmes résultats qu'à MM. Tarnier et Vignal. Nous jugeons aussi très indifférent de déterminer la nature de toutes les variétés de microbes issus des grains de poussière. Le fait capital est celui-ci : étant données deux cultures riches en microbes variés, si on ajoute à l'une une quantité déterminée de sublimé en solution à 1. p. 1000 et à l'autre la même quantité d'une solution d'oxycyanure à 5. p. 1000, l'oxycyanure a un pouvoir stérilisant supérieur à celui du sublimé.

III. *Stériliser un corps souillé.* — Cette expérience est la plus intéressante, car c'est elle qui se rapproche le plus des conditions normales, où l'on demande au liquide antiseptique de stériliser dans le minimum de temps les corps infectés avec lesquels il entre en contact.

MM. Tarnier et Vignal, étudiant la rapidité d'action des antiseptiques sur des fils de soie grège trempés dans des cultures déterminées (streptocoque, staphylocoque) ou des morceaux de flanelle imprégnée des mêmes cultures et mis à sécher, sont arrivés à ce résultat que le sublimé au millième stérilise ces corps souillés en deux minutes. D'autres essais ont été faits, par eux avec des cultures de vibrion septique et M. Legry [1], à l'aide

1. Legry, *Presse médicale*, juillet 1895.

d'un dispositif ingénieux adapté à la nature anaérobie de ce microbe démontra aussi qu'un coton imprégné de cette culture est stérilisé par un séjour de deux minutes dans le sublimé.

Donc, en deux minutes, le sublimé détruit streptocoque, staphylocoque et le vibrion septique, qui, on le sait, possède des spores résistants à de hautes températures.

Ces expériences sont véritablement intéressantes par leur habileté et leur précision. Mais, à notre avis, elles s'écartent un peu de ce qui se passe dans la pratique, car elles supposent un contact intime entre l'antiseptique et chaque microbe pris isolément. Or, dans les conditions habituelles de la désinfection, il s'en faut que le contact intime entre chaque microbe et l'antiseptique soit aussi facile. Ainsi, par exemple, un fil de soie à ligature étant imprégné de culture, si on le trempe dans le sublimé, en deux minutes les microbes superficiels seront tués, mais ceux de la profondeur ne seront pas atteints et le fil ne sera pas stérilisé. Si donc on veut juger de la puissance de deux antiseptiques, il suffira de déterminer la rapidité relative avec laquelle ils arriveront, l'un et l'autre, à stériliser un corps profondément souillé. La mesure exacte du temps nécessaire à cette stérilisation nous importe peu.

Ce que nous voulons savoir, dans ce cas particulier, c'est laquelle des deux substances, sublimé et oxycyanure aux titres indiqués, agit le plus vite pour stériliser complètement un corps souillé quelconque.

L'expérience est en faveur de l'oxycyanure.

Pour le démontrer nous avons choisi des corps aussi souillés que possible, de manière à rendre plus probants les résultats obtenus.

Dans un premier essai nous avons pris des morceaux d'un paillasson délabré et souillé par un usage prolongé. Nous en avons coupé de petits fragments sensiblement égaux et nous en avons mis cinq dans un flacon contenant du sublimé, et cinq dans un flacon contenant une égale quantité d'oxycyanure. Pour chaque flacon, à partir de la deuxième minute et toutes les deux minutes environ, nous avons prélevé un fragment avec une pince flambée et nous l'avons jeté rapidement dans un tube plein d'eau stérilisée, destinée à enlever l'antiseptique resté sur le fragment de paille. Après un séjour de deux heures dans l'eau distillée, nous avons vidé chaque tube de l'eau qu'il contenait, le fragment restant au fond, et, rapidement, nous y avons versé le contenu d'un tube de bouillon stérile, soit 10 centimètres cubes. Toutes ces manipulations ont été faites avec les précautions habituelles, tout près d'une forte flamme de Bunsen.

Nous avons ainsi obtenu une série de tubes de bouillon contenant chacun un fragment de paillasson ayant séjourné un temps variant entre 2 et 10 minutes les uns dans le sublimé, les autres dans l'oxycyanure, et tous ont été mis à l'étuve. Le premier jour, aucun bouillon ne se troubla. Mais, peu à peu les jours suivants, on vit se troubler successivement tous les tubes au sublimé avec un retard d'autant plus grand et un trouble d'autant moins prononcé que le séjour du fragment de paille dans le sublimé avait été plus prolongé; mais enfin au bout de 8 à 10 jours tous les tubes au sublimé étaient troubles. Quant aux tubes à l'oxycyanure, ceux qui répondaient à un séjour de 2 à 3 minutes se sont troublés au bout de quelques jours et tous les autres sont restés limpides et le sont encore deux mois après le début de l'expérience.

Nous avons répété l'expérience sous une autre forme, utilisant cette fois des fils de soie. Prenant de la soie moyenne servant aux ligatures, nous en avons fait un écheveau d'une vingtaine de petits bouts longs chacun de 3 centimètres, et nous les avons mis dans un bouillon semé de poussière. Le lendemain le bouillon était trouble, fétide, mousseux, et les fils de soie imprégnés de de culture. Nous les avons alors mis sécher pendant 24 heures à l'étuve. Le jour suivant ils ont été plongés en nombre égal dans le sublimé et l'oxycyanure. Après un séjour variant de 2 à 12 minutes dans l'antiseptique, chaque fil était retiré avec une anse de platine flambé, et plongé rapidement dans un tube rempli d'eau distillée stérilisée. Deux heures après ce séjour dans l'eau, chaque fil était repêché avec le fil de platine et plongé aussitôt dans un tube de bouillon ordinaire.

Après 24 heures de séjour à l'étuve, aucun bouillon ne s'était encore troublé. Mais le jour suivant, le trouble apparut dans les tubes en commençant par ceux qui avaient reçu le fil au sublimé; puis ce fut le tour des fils ayant baigné dans l'oxycyanure. Finalement un seul tube résista, celui dont le fil avait séjourné 12 minutes, dans l'oxycyanure.

Dans un autre essai analogue, les fils plongés dans le sublimé restèrent stériles à partir de la dixième minute, alors que pour les fils à l'oxycyanure la stérilisation fut complète à partir de la sixième minute.

Enfin la même épreuve fut faite avec des fils au sortir de la culture fétide, sans avoir été séchés. Ici, la stérilisation par le sublimé comme par l'oxycyanure exista dès la deuxième minute.

On ne saurait objecter que le fil garde après lui assez d'antiseptique pour gêner le développement des microbes : nous avons repris le fil dans le bouillon resté clair pendant huit jours et

nous l'avons remis dans un autre bouillon frais, celui-ci est encore resté stérile.

Un point intéressant à signaler en passant : le trouble est apparu dans les tubes successivement, en raison inverse de la durée d'immersion du fil dans le liquide antiseptique; et les derniers troublés, correspondant par exemple à un séjour de 6 à 8 minutes, étaient restés clairs pendant 3 à 4 jours.

Il y a là une sorte d'engourdissement des microbes dont il est important de tenir compte. Aussi, nous n'avons tiré de conclusions qu'après un délai de 10 à 15 jours.

Les légères différences dans la rapidité de stérilisation au cours de ces derniers essais résultent de la nature variable des cultures dans lesquelles les fils ont été plongés. Pour ce qui nous concerne, elles n'ont aucune importance, car elles ne changent nullement le rapport que nous avons constaté entre le pouvoir antiseptique du sublimé et celui de l'oxycyanure.

Il n'y a pas à nous reprocher d'avoir fait intervenir des microbes trop nombreux et insuffisamment déterminés. Dans l'espèce, cela importe peu : en prenant des objets si profondément souillés et comparables, après tout, aux corps étrangers qui produisent des plaies septiques, nous voulions surtout exiger des produits antiseptiques employés un maximum d'énergie, et comparer ainsi leur puissance respective.

Ces essais démontrent donc la supériorité incontestable de l'oxycyanure sur le sublimé pour la stérilisation des corps souillés.

Conclusions.

De ces expériences très simples résulte donc ce fait indiscutable que l'oxycyanure de mercure en solution à 5 p. 1000 jouit de propriétés antiseptiques plus puissantes que le sublimé en solution à 1 p. 1000, celle qui est communément employée.

Mais, dira-t-on, à cette dose relativement forte, l'oxycyanure de mercure n'est-il pas d'un maniement dangereux soit pour le chirurgien, soit pour le malade? Ne doit-on pas, pour ce dernier en particulier, redouter de graves accidents d'intoxication?

A cette question, qui se présente tout naturellement à l'esprit, je réponds par une simple constatation. Depuis plus de quatre ans que je fais usage de ce produit, soit à l'hôpital, soit en ville, je n'ai observé que deux fois une intoxication sans importance, une stomatite légère et de courte durée, survenue l'une et l'autre fois dans des conditions toutes spéciales. La première fois, il s'agissait d'une malade chez laquelle une garde-malade, qui avait mal compris mes instructions, injecta matin et soir dans

une cavité suppurante la solution d'oxycyanure à 5 p. 1000. La seconde fois, l'accident est survenu entre mes mains, à la suite d'un lavage du péritoine avec la même solution non suffisamment étendue d'eau. — Il n'est pas douteux que dans les mêmes circonstances le sublimé aurait eu les mêmes inconvénients.

Il faut cependant retenir de ces faits que l'on doit se garder de faire usage de la solution d'oxycyanure à 5 p. 1000 toutes les fois qu'on aura à craindre que le liquide séjourne dans le lieu où il aura été injecté.

J'ai renoncé aussi à m'en servir pour les pansements humides de plaies ouvertes; non à cause d'une intoxication possible, mais en raison de l'extrême douleur que l'application de la solution cause aux malades.

Ces deux points réservés, la solution d'oxycyanure nous paraît appelée à rendre les plus grands services, surtout si l'on se place au point de vue pratique de l'antisepsie opératoire, puisque, grâce à elle, on obtient sans peine et sûrement la désinfection rapide des mains et des instruments. Je fais remarquer, de plus, l'avantage qu'il y a à n'utiliser pour les opérations qu'un seul produit, qui dispense des antiseptiques multiples ordinairement en usage dans les amphithéâtres.

Au sujet des instruments, j'ai une autre réserve à faire. Je fais passer sous vos yeux des instruments nickelés conservés depuis 48 heures dans une solution d'oxycyanure, préparée chez moi, par mon domestique, avec le sel acheté dans le commerce. Vous voyez qu'ils n'ont subi aucune altération. Ils se couvriraient cependant à la longue d'une légère couche d'oxyde noir de mercure qui disparaît à la moindre friction.

Il faut noter encore que les pinces à manche doré, employées dans les laparotomies, ne résistent pas à l'action de l'oxycyanure. J'en dis autant des instruments à manche en aluminum.

Deux ou trois fois, à mon grand étonnement, les instruments plongés dans l'oxycyanure étaient revêtus, au bout de quelques instants, d'une couche noirâtre, en même temps que des bulles de gaz se développaient à leur surface. Il m'a semblé que ce phénomène se produisait lorsque j'avais mis en présence dans le même bassin des métaux différents, argent, or, acier nickelé, aluminium, etc. Il est probable qu'il s'établit, en ce cas, entre ces métaux divers, des courants électro-chimiques qui déterminent la décomposition de l'oxycyanure.

Mais, je le répéte, si l'on ne se sert que d'instruments d'acier poli ou bien nickelés, le métal demeure au cours d'une opération, même longue, absolument intact.

Pour ce qui est des mains du chirurgien, je ne puis que redire

qu'elles supportent admirablement le contact de la solution d'oxycyanure à 5 p. 1000. Les ongles n'y prennent pas cette teinte noire, si désagréable, qui résulte de l'action prolongée du sublimé. Parfois, au début de l'année, mes nouveaux internes ont remarqué sur leurs avant-bras une rougeur accompagnée de cuisson qu'ils attribuaient à l'action de l'oxycyanure, auquel ils n'étaient pas habitués.

Cette rougeur disparaît d'elle-même au bout de quelques jours, et ne se reproduit pas malgré l'usage continué de la substance incriminée.

Je termine par un détail de technique. L'oxycyanure se dissout à froid dans la proportion indiquée, mais cette dissolution est lente. Il peut y avoir avantage à la faire à chaud. L'eau ne doit pas cependant être bouillante; à cette température elle pourrait amener la décomposition du sel : on se servira pour préparer les solutions d'eau tiède à 30° ou 40°. Pour la même raison, on évitera d'ajouter de l'eau bouillante à une solution forte d'oxycyanure, lorsqu'on voudra l'étendre pour applications ou injections chaudes.

Nous résumerons tout ce qui précède dans les trois courtes propositions suivantes :

1° L'oxycyanure de mercure en solution à 5 p. 1000 se montre dans les expériences de laboratoire de valeur antiseptique toujours aussi grande et souvent plus grande que le sublimé en solution à 1 p. 1000;

2° Sans présenter plus d'inconvénients que le sublimé, il offre l'avantage de n'attaquer ni les mains, ni les instruments du chirurgien;

3° L'oxycyanure de mercure pourrait donc être substitué au sublimé dans la pratique chirurgicale.

Séance du mardi 22 octobre.

A 2 heures du soir.

Présidents : MM. le lieutenant-colonel Gubbins (de Londres) et Erhmann (de Mulhouse).

1re question mise à l'ordre du jour : **Chirurgie du poumon (plèvre exceptée).**

Rapport

Par le Dr Paul Reclus, Membre de l'Académie de médecine, Rapporteur.

Lorsque les expérimentateurs eurent démontré qu'on pouvait, chez le lapin, extirper tout ou partie d'un poumon sans provoquer d'accidents graves, on crut la chirurgie de cet organe appelée au plus brillant avenir. La structure si délicate de l'appareil respiratoire, son rôle dans l'hématose, ses rapports étroits avec le cœur, n'entraînent, disait-on, aucune contre-indication particulière; l'intervention y est aussi légitime qu'elle l'est sur les membres ou sur la face, et Gluck résuma la doctrine par cet aphorisme audacieux : *Ubi hæmorrhagia, ibi ligatura; ubi tumor, ibi extirpatio; ubi pus, ibi incisio.*

Que faut-il accepter de cette triple affirmation? Nous voudrions y répondre au nom de la clinique, et nous le pourrons quelquefois, car voici plus de vingt ans qu'on interroge la chirurgie pulmonaire d'une manière vraiment scientifique, avec la sécurité que donnent les méthodes contemporaines. Cette ère nouvelle commence avec Mosler qui, en 1873, ouvre une caverne du poumon chez un tuberculeux de cinquante-neuf ans. Depuis, le nombre et la nature des interventions se sont accrus. Nous avions pensé les réunir toutes dans un tableau général. Mais ne trouve-t on pas dans la thèse de Truc la plupart des faits antérieurs à 1885? Aussi renvoyons-nous le lecteur à cet ouvrage excellent, et la statistique que nous allons dresser comprendra seulement les observations des dix dernières années.

Les affections pulmonaires qui peuvent réclamer à cette heure l'intervention de la chirurgie sont très diverses, mais on peut les grouper assez exactement dans une des trois catégories que visait l'aphorisme de Gluck : les *hémorragies*, hémorragies traumatiques ou pathologiques, que la ligature essaiera de tarir; les *tumeurs*, représentées par la tuberculose et par les cancers et qui nécessiteront l'extirpation que, dans l'espèce, on qualifie de pneumectomie; enfin les *collections cavitaires*, amas de matières liquides ou putrilagineuses : cavernes tuberculeuses, ectasies

des bronches, gangrène circonscrite, abcès, kystes hydatiques. Le traitement est ici plus simple et n'exigera qu'une simple incision, qui prend le nom de pneumotomie.

I

Les interventions chirurgicales dans les *hémorragies* traumatiques du poumon sont infiniment rares et les observations manquent qui permettraient de juger la méthode : cependant tout le monde connaît le fait qu'Omboni, de Crémone, a publié il y a dix ans. Un jeune homme reçoit un coup de feu dans la poitrine, à gauche. Le sang coule à flots et l'hémorragie menace d'emporter le malade. On pratique une incision de 13 centimètres, sur le milieu du troisième espace intercostal, correspondant à la blessure, en dedans de l'aisselle; on ouvre la plèvre dans toute l'étendue de la plaie où l'on voit bouillonner le sang. Omboni y introduit la main et saisit l'extrémité antéro-supérieure du lobe perforé par le projectile. A ce niveau, l'opérateur passe une aiguille armée d'un double fil de catgut, grâce auquel il fait deux ligatures au-dessous desquelles il excise le lambeau blessé. Le poumon est alors refoulé dans le thorax. Opération semblable sur l'extrémité antéro-externe du lobe inférieur saignant, et contigu au péricarde et au diaphragme. Le jeune homme survécut sept jours et paraît avoir succombé à la pyohémie.

Vous vous rappelez aussi l'observation capitale que notre collègue Delorme communiquait au Congrès en 1893. Un officier se porte dans la région du cœur quatre coups vigoureux d'un couteau à amputation; on le transporte exsangue au Val-de-Grâce, où l'on pratique l'occlusion et l'antisepsie de la plaie. Mais, le lendemain et le surlendemain, l'hémorragie continue et la syncope est imminente. Delorme et Robert ouvrent alors « un large volet thoracique; trois plaies pulmonaires sont saisies avec des pinces; l'une d'elles est ligaturée par une soie double passée à travers le parenchyme, et le sang et l'air cessent de s'échapper par cet orifice ». Deux autres plaies sont oblitérées sur le péricarde. « Malheureusement l'anémie dans laquelle était plongé le malade était si profonde qu'il succomba un quart d'heure après l'opération. »

Ces deux échecs sont-ils pour nous décourager? Je ne le crois pas et dans les cas où, malgré le repos, l'immobilité et l'occlusion de la plaie, l'écoulement sanguin persiste, lorsque, par sa durée, il menace d'amener une syncope mortelle, ou par son accumulation dans la plèvre, de paralyser le jeu du cœur ou du poumon, nous pensons, avec Delorme, qu'une large ouverture de la paroi

thoracique pourra exposer la plaie et permettre de tarir l'hémorragie par la ligature du vaisseau ou du parenchyme ou par un tamponnement avec de la gaze iodoformée. Il ne faudra pas attendre que l'anémie soit irrémédiable. Mais on n'oubliera pas non plus l'extrême gravité de l'intervention, le choc traumatique intense chez un blessé déjà affaibli et le pneumothorax total qui viendra troubler encore l'hématose déjà compromise.

Nous devons, à cette place, rappeler les tentatives de Simpson pour traiter les apoplexies pulmonaires. En 1890, il publia la relation de quatre cas d'hémorragie compliqués d'œdème et de congestion intense. Les symptômes étaient tels qu'il ne restait aucun espoir de sauver le malade. On pratique dans le foyer, au travers du cinquième espace intercostal, des ponctions aspiratrices, brusquement et sans temps d'arrêt. « La quantité de sang retirée a varié suivant les cas. Elle fut, dans une observation, de 400 grammes. Dans une autre l'œdème était tel qu'il ne vint qu'un liquide séreux. Il y eut soulagement momentané, mais les quatre malades succombèrent malgré l'intervention. »

II

On le voit par cette pénurie d'observation, la ligature n'est pas le traitement habituel des hémorragies pulmonaires et, sur ce point, l'espérance de Gluck ne s'est pas encore réalisée. Semblable, ou mieux plus grande déception à l'égard de la chirurgie des tumeurs : l'excision ne compte que comme intervention exceptionnelle, et malgré quelques cas retentissants, le nombre des pneumectomies est resté vraiment dérisoire depuis l'époque où Block aurait extirpé chez un de ses clients les deux sommets du poumon ; l'opéré succomba presque aussitôt et « l'opérateur, sous le coup d'une enquête judiciaire, se suicida ».

La pneumectomie a été pratiquée pour extirper des masses tuberculeuses ou des noyaux cancéreux. Les observations du premier groupe sont les plus nombreuses, et déjà Truc, dans sa remarquable thèse de 1886, en rapporte quatre exemples. Kronlein opère deux malades dont l'un meurt le neuvième jour et l'autre au bout de quelques heures ; même résultat chez les deux tuberculeux de Ruggi, qui sont emportés au deuxième et au neuvième jour après l'intervention. Au contraire notre collègue Tuffier enregistre un brillant succès : garçon de dix-neuf ans atteint de tuberculose du sommet droit ; le 2 juillet 1891, incision du deuxième espace intercostal jusqu'à la plèvre costale, décollement laborieux de cette plèvre ; le poumon est saisi « par une pince spéciale qui ménage la friabilité du tissu amené au dehors

en déchirant la plèvre pariétale, qui fait une collerette autour du poumon ». On reconnaît la masse indurée, du volume d'une grosse noisette; ligature en chaîne au-dessous du sommet, à 2 centimètres au delà de la zone infiltrée. Excision. L'opéré guérit et un an après l'intervention l'état général restait bon.

Observation semblable de D. Lawson et publiée dans le *British medical journal* du 3 juin 1893. Il s'agissait d'une femme de trente-quatre ans atteinte d'induration tuberculeuse du sommet droit. On fait une incision partant du sternum et suivant la deuxième côte, que l'on résèque. On ponctionne la séreuse et l'opérateur pousse lentement dans la cavité pleurale de l'air stérilisé, de façon à provoquer le collapsus du poumon; cette manœuvre n'amène ni dyspnée, ni cyanose; la plèvre est ouverte; on détache les adhérences et l'on fait sortir, par la plaie, le sommet du poumon droit. On le traverse à sa partie supérieure par deux aiguilles de façon à supprimer toute hémorragie et l'on résèque la partie malade; puis le poumon est refoulé dans la cavité thoracique. On ne draine pas. L'opération avait eu lieu le 14 février; dans la première quinzaine de mai, la guérison était obtenue : cependant une fistule donnait encore quelques grammes de pus.

Ces deux interventions, qui font tant d'honneur à l'habileté de nos collègues, vont-elles modifier l'impression produite par les insuccès de Kronlein et de Ruggi? Nullement, et la pneumectomie dans la tuberculose semble condamnée sans appel. En effet, ou les lésions sont diffuses et occupent un ou plusieurs lobes; alors l'entreprise devient trop dangereuse car l'organisme, affaibli par la cachexie bacillaire ne saurait supporter de tels délabrements; ou bien l'infiltration est médiocre, limitée à l'un des sommets comme dans le cas de Tuffier, et on peut alors espérer que le traitement médical en aura raison à moins de frais. L'argument est si péremptoire que, malgré son résultat brillant, l'observation de Lawson paraît avoir clos la liste des pneumectomies pour tuberculose. Dans les quatre années écoulées depuis sa publication nous ne trouvons aucun cas nouveau.

Les observations de pneumectomie pour cancer sont plus rares encore. On cite partout le cas du Dr Antony Milton, de Georgie, qui dit avoir enlevé les cinquième et sixième côtes, qui étaient *cariées*, et les deux tiers de l'un des lobes du poumon droit. L'opéré survécut quatre mois. Mais s'agissait-il d'un cancer? Le cas de Kronlein est plus net : il extirpe un sarcome récidivé de la paroi thoracique chez une jeune fille de dix-huit ans; la tumeur s'est propagée jusque dans le poumon, dont l'opérateur enlève la portion dégénérée, grosse comme une noix environ.

La guérison fut complète; l'opérée vivait encore le 22 mars 1886, et l'intervention date de 1883.

W. Müller publie en 1894 une observation identique : jeune homme de vingt-quatre ans atteint d'une tumeur développée quatre ans auparavant sur la paroi thoracique; à ce moment elle a la dimension d'une soucoupe; résection partielle de la quatrième, de la cinquième et de la sixième côte; la plèvre pariétale est intéressée; on l'enlève; à ce moment le poumon s'affaisse et il survient un collapsus inquiétant; la respiration et les battements du cœur rétablis, on s'aperçoit que la tumeur s'est propagée jusque dans le poumon; on poursuit ce prolongement et on résèque une portion du parenchyme dans une longueur de neuf et une largeur de trois centimètres. On pratique une double ligature en plein tissu sain; puis on suture la plaie pulmonaire au catgut. Après une nouvelle atélectasie et une syncope nouvelle on suture la paroi. L'opération date de 1888; en 1893, l'état général et local est excellent.

Enfin, en 1882, Weinlechner intervient pour un myxochondrome du thorax et trouve le lobe moyen du poumon envahi sur une étendue de sept à huit centimètres. « Il passe aussitôt un fil en arrière de la portion altérée, après avoir placé laborieusement une double ligature pour empêcher l'hémorragie, et on pratique l'ablation complète. Il enlève même quelques noyaux néoplasiques dans le lobe supérieur. Le sujet meurt dans le collapsus vingt-quatre heures après l'opération. »

Nous voulons placer hors cadre une observation publiée par Demons, en 1886, dans les Bulletins de la Société de chirurgie. Il s'agit de la résection d'une portion de poumon herniée à travers une plaie du thorax, entre la neuvième et la dixième côte. La tumeur, grosse comme la moitié du poing, était, le premier jour, rose, lisse et molle; on ne la réduisit pas. Le lendemain, elle devint plus rouge et de consistance plus grande. Au bout de huit jours, elle était irréductible et déjà sphacélée; on la résèque, sans douleur, bien que sans anesthésie, avec l'écraseur linéaire et l'opéré guérit. Mais la pneumectomie n'eût pas été nécessaire si, peu après l'accident, on avait réduit la hernie encore souple; et plus tard on pouvait s'abstenir, car la masse mortifiée se serait détachée d'elle-même et le moignon granuleux n'aurait pas tardé à se cicatriser. Ce serait jouer sur les mots que de donner à cette modeste intervention le nom de pneumectomie.

Tel est, à notre connaissance, le bilan de la pneumectomie, car nous ne comptons pas comme tels certains évidements de tissus sphacélés dans des cas de gangrène; ces pneumectomies ne sont pour nous que des pneumotomies, car l'incision ne porte pas

sur le parenchyme sain, au delà des limites des portions mortifiées. — Quelles conclusions tirer de ces quelques observations? Dans les cas exceptionnels de tumeurs propagées de la paroi thoracique au poumon, l'extirpation des masses parenchymateuses envahies peut être défendue, bien que, en pareil cas, l'abstention serait le plus souvent préférable, mais la pneumectomie pour les cancers primitifs est condamnée sans appel. Avec Kœnig, Peyrot et Forgue nous disons que, pour la pratiquer, il faudrait méconnaître les dogmes les plus incontestés de la pathologie. Ou la tumeur est unique et peu volumineuse, et alors aucun signe ne vient révéler son existence, ou elle est volumineuse, diffuse et multiple, et l'extirper, c'est vouloir tuer l'opéré. Malgré Gluck, il n'est pas raisonnable de réséquer des poumons humains et de passer du lapin à l'homme.

III

Notre troisième groupe de lésions accessibles à la chirurgie comprend les cavités à parois plus ou moins bien constituées et remplies par des débris mortifiés des sécrétions de toutes sortes. Ces altérations justiciables de la pneumotomie sont variées et nous aurons à passer en revue les cavernes tuberculeuses et les dilatations bronchiques, les gangrènes, les abcès, les kystes hydatiques. Ici l'intervention est moins précaire et l'aphorisme de Gluck — *ubi pus, ibi incisio* — nous paraît presque complètement admissible. D'ailleurs, pour asseoir notre jugement, les matériaux sont plus nombreux; des mémoires documentés ont paru, et leurs conclusions, appuyées sur des observations sérieuses, semblent mériter toute créance. Parmi ces travaux nous citerons surtout les recherches de Fabricant, parues en 1894 dans le *Moniteur chirurgical* de Saint-Pétersbourg. Elles nous ont beaucoup servi pour la rédaction de notre rapport.

A. **Cavernes tuberculeuses.**

Nous rapprocherons les *cavernes tuberculeuses* et les *dilatations bronchiques*, non point parce qu'elles ont été souvent prises les unes pour les autres — maintenant l'examen bactériologique éviterait cette erreur, — mais parce que les indications opératoires sont à peu près les mêmes : malgré l'enthousiasme des premiers temps, l'intervention doit être exceptionnelle, et si la caverne ou les accidents qu'elle provoque peuvent bien être améliorés par une pneumotomie, leur cause première, la tuberculose, persiste, que l'incision ne saurait guérir. De même pour la dilatation bronchique; l'ectasie n'est pas unique; le plus

souvent il en existe un très grand nombre, et le chirurgien ne saurait les ouvrir toutes.

Dans l'une et l'autre de ces affections, lorsque l'opéré a surmonté les dangers d'une intervention toujours redoutable chez les cachectiques, lorsqu'il commencerait à recueillir les bénéfices du drainage de sa caverne, la maladie primitive continue sa marche et si la pneumotomie n'a pas hâté la mort elle ne l'a tout au plus que retardée.

Aussi la ferveur opératoire est à peu près tombée et le nombre des médecins qui proscrivent l'ouverture des cavernes, du moins comme méthode courante, augmente-t-il de jour en jour. Tänfert, Bull, Krecke, Runeberg, Park, Cérenville sont très explicites. Ce dernier ne fournit-il pas une statistique où sur six opérés cinq sont morts et le survivant ne paraissait pas devoir guérir? L'intervention d'ailleurs n'est pas sans danger et Tänfert et Westh montrent que sur cent opérés la mort est immédiate pour cinq; soixante-dix ne survivent que deux semaines, et quinze moins de quatre semaines. Il n'y en aurait guère que dix qui bénéficieraient réellement de la pneumotomie, sans toutefois atteindre à la guérison. Les hémorragies et surtout les pneumothorax sont la cause la plus fréquente de la terminaison fatale.

Depuis 1885, époque où parut la thèse de Truc, nous avons recueilli dans les auteurs huit cas de pneumotomie pour cavernes tuberculeuses. Si l'on en croyait ce relevé, la méthode donnerait de bons résultats, puisque nous y trouvons six guérisons ou améliorations et deux morts, l'une avec des signes de gangrène pulmonaire et l'autre par hémoptysie foudroyante. Mais outre qu'il s'agissait de cas favorables, nous craignons que les auteurs aient publié les succès de préférence aux revers. Aussi cette statistique, que l'on trouvera à la fin de notre rapport, ne modifie en rien nos conclusions.

B. **Dilatations bronchiques.**

La pneumotomie n'a pas donné de bons résultats dans les *dilatations bronchiques*; on ouvre une caverne où s'accumulent les sécrétions et l'on compte sur l'amélioration que provoquera le drainage du foyer dont peu à peu la cavité diminue; mais voici que les résorptions putrides reprennent de nouveau, grâce aux ectasies multiples qui se creusent dans les autres lobes. C'est ainsi qu'il en advint dans les observations de Bull et dans celle de Riss : l'autopsie démontra que, outre les cavernes incisées, il en existait plusieurs autres de dimensions variables.

Nous possédons un cas semblable qui nous est personnel : à Broussais, Chauffart nous confie un de ses malades; nous résé-

quons la troisième côte, le poumon est mis à nu et après avoir cheminé dans l'étendue de cinq centimètres à travers le parenchyme sclérosé, nous pénétrons dans une cavité assez large pour loger le poing et d'où s'écoule une énorme quantité de pus infect. L'opéré se rétablit, engraisse pendant un mois, puis recommence à maigrir. Comme le drainage n'avait pas suffi pour affaisser et cicatriser la caverne, nous pratiquons un désossement de la paroi; le malade meurt et l'autopsie démontre l'existence d'autres ectasies. — Et cependant, au cours des dix dernières années, nous relevons cinq interventions avec cinq guérisons ou améliorations, mais nous devons faire les mêmes réserves que pour les cavernes tuberculeuses : on n'a guère opéré que des cas favorables et l'on a surtout publié les heureuses observations.

Est-ce à dire qu'il faille proscrire l'incision pulmonaire dans tous les cas de cavernes tuberculeuses et de bronchectasies? Non, mais les indications de l'intervention opératoire nous paraissent rares et nous nous rallions aux conclusions que Truc posait déjà en 1885 : lorsque l'excavation pulmonaire constitue la lésion essentielle, que les symptômes de résorptions putrides dominent la scène et provoquent de l'hyperthermie, que la toux secoue le malade, que l'abondance de l'expectoration l'épuise, — sans vaine espérance et comme traitement purement palliatif — on peut recourir à la pneumotomie. Il existe çà et là quelques observations où l'amélioration a été considérable et Lavenstet parle d'une caverne du lobe supérieur du poumon droit; il l'ouvre et le draine; après l'opération la fièvre tombe, les forces reviennent et permettent un dur travail. Malheureusement, au bout de la deuxième année, une hémoptysie incoercible survient et le malade meurt.

C. **Kystes hydatiques.**

Avec les *kystes hydatiques* s'ouvre la série des affections pour qui la pneumotomie est vraiment efficace; elle devient la méthode de choix. Abandonnée à elle-même, la poche à échinocoques peut certainement s'oblitérer, et nombre d'observations en font foi; mais cette terminaison heureuse est très aléatoire et la statistique de Neisser prouve que sur 61 kystes non traités 15 ont guéri et 36 sont morts. Davaine accuse des résultats aussi peu favorables à l'expectation et, d'après lui, elle aurait la mort pour conséquence dans les deux tiers des cas. Les relevés de Hearn, qui, en 1875, a compulsé la plupart des faits connus, arrivent à des conclusions analogues. L'abstention systématique en présence d'un kyste du poumon est donc absolument précaire.

Or, depuis 1873, la pneumotomie pour kyste hydatique a été pratiquée assez souvent pour qu'on puisse en juger la valeur et

l'on cite partout la statistique de John Davies Thomas, d'Australie, qui, autour de 5 cas personnels, a groupé 27 observations d'incision pulmonaire pour kystes hydatiques et pratiquée dans les divers pays du monde. Sur ces 32 opérés, 5 sont morts et 27 ont guéri. Lopez, de Lisbonne, porte ce relevé à 36 cas, avec 5 morts et 31 guérisons. On peut voir par le tableau des cas recueillis par nous que la proportion de succès ne s'abaisse pas, et, même en admettant que les faits heureux sont plus volontiers publiés que les malheureux, l'excellence de la pneumotomie dans les kystes hydatiques n'en reste pas moins indiscutable.

Quelle méthode pourrait-on lui opposer? La ponction simple? mais elle ne vaut guère mieux que l'expectation, et sur les 16 observations réunies par Maydl, il y a eu 5 guérisons seulement et 11 morts provoquées, soit par une pleurésie purulente, soit par un pneumothorax, soit surtout par l'asphyxie subite due à l'irruption des hydatides dans les bronches. Dans le relevé général de John Davies Thomas, sur le traitement des kystes hydatiques du poumon, l'abstention donne une mortalité de 54, la ponction de 27, tandis que celle de l'incision ne s'élève qu'à 16 0/0. La conclusion s'impose et avec Heydenreich, Maydl, Makenzie, Peyrot, Forgue et, on peut presque l'affirmer, la totalité des chirurgiens compétents en la matière, nous proclamons que la pneumotomie est la méthode de choix.

Dans nos relevés que nous publions plus loin et qui vont de 1885 à 1895 nous trouvons 11 interventions pour kystes hydatiques, avec 9 guérisons et 2 morts. Les succès n'ont pas été toujours obtenus d'emblée, et dans plusieurs cas une fistule broncho-pulmonaire a longtemps persisté. Des deux morts, l'une est due à la pénétration dans les bronches de vésicules hydatiques qui provoquèrent la suffocation.

D. Gangrène pulmonaire.

La *gangrène pulmonaire* bénéficie de l'incision pour le moins autant que les kystes hydatiques; si, d'une manière absolue, l'intervention amène des guérisons moins nombreuses pour les cavernes sphacélées que pour les poches à échinocoques, on ne doit pas oublier que la mortalité est beaucoup plus considérable dans la gangrène que dans les kystes hydatiques; de 55 à 65 0/0 dans les kystes abandonnés à eux-mêmes, la léthalité s'élève à 75 0/0 dans les gangrènes : c'est du moins ce qui ressort des statistiques; et si l'on réunit les cas de Lebert, de Hutchinson et de Bonome, on voit que sur 71 gangrènes pulmonaires laissées à leur évolution naturelle, la mort survint 54 fois.

Or que nous disent les relevés de la pneumotomie? Dans la

thèse de Truc, nous voyons que de 1879 à 1884, sur 13 interventions, l'amélioration ou la guérison a été notée 7 fois et la mort 6 fois seulement. La léthalité descendait donc de 75 à moins de 50 0/0. Proportion un peu meilleure encore dans les tableaux de Richerolle; dans sa thèse de 1892, il arrive à un total de 31 interventions avec 17 guérisons ou améliorations contre 14 morts. Enfin, si nous nous en rapportons aux relevés de Fabricant qui nous paraissent dressés avec exactitude, nous y voyons que sur 26 cas, il y a 16 guérisons et 10 morts, soit une léthalité qui n'atteint plus 50 0/0. Tänfert sur 10 cavernes gangreneuses ouvertes compte 7 guérisons et 3 morts.

Les résultats s'amélioreront encore lorsque les interventions seront plus rapides. Le malade est naturellement placé dans un service de médecine, et trop souvent on espère, de la nature et d'un traitement sans efficacité, une guérison qui ne vient pas. On ignore les ressources de la chirurgie ou l'on ne veut y recourir qu'à la dernière extrémité. Aussi les observations sont nombreuses où l'échec n'a pour cause qu'une opération tardive. Ainsi le cas de Bull : cantonnier de vingt-cinq ans qu'épuisaient, depuis sept ans une affection pulmonaire chronique; depuis vingt mois une pleurésie sèche, et depuis neuf une expectoration abondante. Chez lui, l'examen démontre l'existence d'ectasies multiples. Dans nos tableaux nous trouvons des faits où l'on a laissé à l'infection septique le temps de déposer dans les viscères des germes d'abcès métastatiques; d'autres fois, c'est la gangrène qui, d'abord délimitée, devient tout à coup diffuse; d'autres fois enfin, les malades ne peuvent plus supporter le choc de la pneumotomie. Un diagnostic rapide, un appel précoce à la chirurgie aurait sauvé la plupart de ces malades.

Au-dessous de ce facteur capital, le choix du moment opportun pour intervenir, certaines circonstances paraissent influencer le pronostic opératoire. Les femmes qui sont moins souvent atteintes de gangrène, supportent moins bien l'opération; les vieux résistent mal et Fabricant note que lorsqu'on intervient chez des malades épuisés, les jeunes seuls survivent; après quarante ans, les résultats sont mauvais. Le même auteur a pu, dans 16 cas de pneumotomie, déterminer l'affection primitive, cause de la gangrène, et il a vu que sur 6 cavernes provoquées par la pneumonie fibrineuse aiguë, 4 ont guéri; dans 4 survenues après la bronchite purulente, 2 ont guéri et 2 ont été améliorées; un foyer consécutif à la métastase d'une mastoïdite a guéri. Par contre, 4 pneumotomies, 2 pour gangrène par corps étranger et 2 par ectasies bronchiques, ont donné 4 morts.

Toute gangrène pulmonaire n'est pas justiciable de la pneu-

motomie et on commence à soumettre l'intervention à certaines indications précises. D'abord le foyer doit être limité et toute gangrène diffuse échappe à l'opération. De ce que la caverne est bien circonscrite, on n'en conclura pas toujours à la nécessité de l'incision : et lorsque le noyau sphacélé est petit, que l'état reste bon, qu'aucun signe avant-coureur de la septicémie n'apparaît, surtout lorsque le malade est jeune, il faut s'abstenir. Mais, dans les cas contraires, lorsque tout en étant nettement limitée, l'excavation est volumineuse, lorsqu'elle se vide mal et que les eschares putrides commencent à empoisonner l'organisme, il faut préciser avec soin le point où siège le foyer du mal, et l'ouvrir dès que la caverne s'est formée.

Truc exige, pour proposer l'intervention, que « le siège de la lésion soit propice » ou « qu'il existe à son niveau des adhérences pleurales ». Certes il n'est pas indifférent que la caverne soit superficielle ou profonde et que la cavité de la séreuse soit close ou non : une caverne périphérique, à fleur de poumon, sous les deux feuillets adhérents, sera d'un abord bien plus sûr. Mais les foyers profonds, même lorsque la séreuse n'est pas oblitérée, sont encore accessibles au chirurgien, et Krause d'Altona a publié une observation remarquable où, dans ces conditions, la pneumotomie a donné une guérison brillante. Il s'agissait d'un ouvrier de trente-six ans atteint de gangrène consécutive à une pneumonie. La mise à nu de la plèvre par la résection des côtes et l'extirpation des muscles intercostaux permit de reconnaître l'intégrité des feuillets séreux et l'on eut recours au procédé en deux temps que nous décrirons à propos de la technique.

Nous avons relevé 18 observations de gangrènes pulmonaires publiées depuis la thèse de Truc; sur ces 13 cas nous trouvons la proportion énorme de 11 guérisons et 2 morts seulement. Dans l'un de ces cas de mort il s'agissait d'une femme de trente-quatre ans opérée par Bastanelli, quatorze jours après une ovariotomie; elle mourut deux semaines après l'intervention.

E. **Abcès pulmonaires.**

Comme pour les kystes hydatiques et pour la gangrène, la valeur de la pneumotomie ne saurait être contestée pour les *abcès pulmonaires*. Il en est qui peuvent guérir spontanément et, sans parler de petites collections ignorées qui se résorbent, il y a des cavités plus volumineuses, régulières, sans diverticules, et largement ouvertes dans une bronche qui se vident et se cicatrisent. Mais les cavernes vastes et anfractueuses, situées à la base de l'organe, avec de médiocres voies d'écoulement par des canaux de mince diamètre, celles-là sont des plus redoutables, comme le

prouve Frey dans sa thèse de Paris de 1891. Les malades se cachectisent lentement ou rapidement, des infections septiques surviennent, des asphyxies subites par irruption du pus dans les bronches. La mort est trop fréquente pour que l'hésitation soit permise : il faut intervenir.

Du reste la cause de l'incision dans les abcès pulmonaires avait été plaidée avant l'ère antiseptique; on l'avait même appliquée avec succès, et, sans remonter à Hippocrate, l'on cite partout l'observation de Pouteau qui en 1753 ouvrit une collection purulente sur l'abbé Proton, aumônier du grand Hôtel-Dieu de Lyon. Mais le plus souvent ces précurseurs faisaient de la pneumotomie sans le savoir : chez un malade toussant et crachant du pus, une bosselure chaude et rouge apparaissait sur la paroi thoracique, on l'ouvrait comme on l'eût fait d'un abcès banal, et l'on se trouvait avoir vidé une caverne intra-pulmonaire. Plus tard, lorsque l'opération de l'empyème se fut généralisée, c'est encore en pénétrant dans la plèvre que du même coup on libérait un foyer purulent du poumon déjà ouvert dans la séreuse.

Le traitement chirurgical de nos abcès avait donc fait ses preuves avant l'antisepsie; aussi a-t-elle été la moins discutée des interventions pulmonaires, et le nombre des observations est déjà fort important. Nous ne donnerons pas le relevé de Truc parce que dans ses 19 cas se trouvent pêle-mêle des abcès légitimes et des cavernes bronchectasiques. Or nous savons combien plus grave est le pronostic de la dilatation des bronches. Seitz fournit une statistique de 11 cas avec 8 guérisons ou améliorations et 3 morts; Lopes, 14 avec 13 guérisons ou améliorations et 1 mort. Richerolle ajoute 16 cas au relevé de Seitz, et son total de 27 observations se chiffre par 19 guérisons ou améliorations et 8 morts. Enfin voici le tableau de Fabricant dont le total est supérieur encore : sur 38 cas nous avons 29 guérisons et 9 morts, soit une léthalité de moins de 20 0/0. N'oublions pas que Tänfert enregistre 5 succès sur 5 interventions.

Fabricant a, pour les abcès du poumon, comme pour les cavernes gangreneuses, cherché les circonstances qui influent sur le résultat opératoire. Ici encore les hommes, plus souvent atteints, guérissent plus facilement, et les jeunes beaucoup mieux que les vieux. L'affection, cause primitive de la collection purulente, joue un rôle prépondérant : sur 30 abcès dont l'origine est notée, la pneumonie fibrineuse compte pour 17 avec 14 guérisons et 3 morts; les maladies infectieuses pour 7 : fièvre typhoïde 2 avec 2 guérisons; rougeole 1, 1 mort; pyémie 4, avec 3 guérisons et 1 mort; kystes hydatiques suppurés 3, avec 3 guérisons; plaies par armes à feu 2, avec 2 guérisons. La pneumonie donc est la cause la plus

fréquente des abcès, et l'intervention, dans les collections de cette origine, donne une grande proportion de résultats favorables.

Les indications opératoires, on le sait, s'élargissent toujours à mesure que l'intervention devient plus bénigne et plus efficace; or la pneumotomie pour les abcès est peu grave et donne d'excellents résultats. Aussi, depuis la thèse de Truc, sommes-nous devenus plus entreprenant et nous dirions volontiers que de l'existence d'une collection purulente on peut conclure à l'opération. Point n'est besoin d'attendre que la fièvre s'allume, que l'infection putride menace, que l'état général devienne alarmant; pour s'abstenir il faudrait que l'abcès soit bien petit et que son évacuation par les bronches paraisse facile et rapide, ou bien que les collections soient nombreuses et que leur évacuation nécessitât des délabrements trop considérables. Mais ces cas sont heureusement exceptionnels.

« Il existe, dit Truc, une contre-indication habituellement formelle : l'absence d'adhérences pleurales au niveau de l'abcès, fait rare, mais qu'on peut rencontrer dans les suppurations rapides ou centrales. On provoquerait par l'incision un pyopneumothorax redoutable. » Nous ferons ici la même remarque qu'à propos de l'ouverture des cavernes gangreneuses : un abcès pulmonaire pourrait être central et les deux feuillets de la séreuse glisseraient l'un sur l'autre qu'on devrait, grâce à certains artifices opératoires dont le plus sûr est l'opération en deux temps, recourir à la pneumotomie. Aussi n'acceptons-nous pas comme valable la contre-indication posée par Truc et par un certain nombre de chirurgiens de valeur.

D'après nos relevés qui portent sur les dix dernières années, nous trouvons 23 interventions pour abcès pulmonaires avec 20 guérisons et 3 morts. De ces trois morts, la première est due au volume considérable de la collection qui occupait toute la base d'un poumon; la deuxième à une septicémie survenue deux mois après l'opération; la troisième fut également provoquée par des accidents septiques.

Nous devons une courte mention à quelques lésions pulmonaires qui peuvent nécessiter aussi une intervention chirurgicale. Nous ne ferons point un paragraphe spécial pour les *corps étrangers* qui ont pénétré dans les poumons soit à travers le thorax, soit par les voies aériennes supérieures. Ou ils s'enkystent dans le parenchyme, et l'opération est inutile, ou ils provoquent la formation d'une caverne purulente et rentrent dans une des catégories déjà signalées. La dent « aspirée » par le malade de Fowler est classique, et l'on trouvera, dans nos tableaux, le cas de Mosétig Moorhof : plaie pénétrante de la poitrine par coup de feu, fragments de côtes entamés par le projectile, suppuration, pneumotomie et mort. Richerolle, dans sa thèse, consacre un

chapitre spécial à l'*actinomycose*. Nous ne voyons pas la nécessité de la signaler. Ou bien cette maladie, absolument exceptionnelle en France, se généralise, et l'intervention chirurgicale est impossible; ou il se forme une collection circonscrite, qui rentrerait alors dans la classe des abcès. Nous ne connaissons pas de cas où l'on soit intervenu.

Nous avons parlé ailleurs de hernies traumatiques du poumon; la *hernie spontanée* à travers la paroi thoracique peut nécessiter une intervention chirurgicale lorsque l'affection a de la tendance à s'accroître, qu'elle devient gênante et s'oppose à un travail pénible; on peut tenter alors la cure radicale. Ces indications se rencontrent dans le cas de Teuffier : la tumeur d'abord indolente « est maintenant si gênante et si douloureuse dans les efforts qu'elle empêche le malade de travailler ». On se décide à inciser à son niveau les téguments; on met à nu la tumeur; on la réduit; on résèque le sac pleural; on avive l'anneau fibromusculaire constitué par le muscle intercostal et l'on suture. La guérison s'était maintenue au bout de trois mois. Signalons enfin une observation curieuse de Guermonprez, qui réséqua six côtes pour mettre à nu une *fistule broncho-pulmonaire* d'une hauteur verticale de 4 centimètres. Il en pratiqua la suture à l'aide de trois fils de catgut. La convalescence fut assez longue, mais la guérison fut complète.

IV

« Le manuel opératoire, dit Truc, n'embarrassera jamais un chirurgien. » C'est exact et nous ne décrirons pas les manœuvres que nécessiteraient l'hémostase dans les plaies pulmonaires, la pneumectomie et la pneumotomie. Que dire d'ailleurs des deux premières? Ne s'agit-il pas alors d'une chirurgie de hasard, variable comme les cas qui la réclament? Nous dirons seulement que dans les plaies pulmonaires il faudrait, pour bien explorer des vaisseaux saignants, une large fenêtre ouverte dans la paroi thoracique.

La résection temporaire de Delorme nous donne un facile accès; mais d'autre part les délabrements étendus ne sont pas innocents chez un blessé affaibli et exsangue et le chirurgien devra louvoyer entre ces deux écueils : ne pas être trop parcimonieux dans ses incisions, car la lésion pourrait lui échapper, ne pas tailler trop largement, car le schock opératoire est à craindre. Il n'est pas non plus de technique pour la *pneumectomie*. Peut-on comparer l'opération délicate de Tuffier pour exciser un sommet tuberculeux à l'ablation d'une masse herniée au travers d'une plaie thoracique, ou à l'éradication d'une traînée cancéreuse pro-

pagée de la paroi au poumon? C'est là une chirurgie d'expédient et qu'on improvise selon les besoins.

La *pneumotomie*, elle, peut être déjà soumise à quelques règles importantes : l'incision des parties molles sera en U, en H, en T, selon le choix de l'opérateur; mais il faut qu'elle donne un large accès sur les côtes. On doit en effet manœuvrer à l'aise, aborder franchement la caverne et l'ouvrir d'une façon suffisante pour que la détersion en soit rapide et complète; et puis, d'autre part, cette caverne pourrait bien ne pas se combler si la paroi thoracique, désossée, ne permettait l'affaissement de la poche et l'accolement de ses deux parois; c'est un « Estlander » préventif que l'on pratique. D'ailleurs, comme le recommande Krause, il faut pouvoir inspecter la plèvre et reconnaître si les feuillets en sont libres ou adhérents. Cette condition est capitale à ce point qu'on a longtemps considéré comme une contre-indication absolue à la pneumotomie les cas de non-coalescence de la plèvre pariétale à la plèvre viscérale.

En effet les matières septiques de la caverne mises en liberté par l'incision du parenchyme pourraient, dans le cas de persistance de la cavité séreuse, fuser dans cette cavité où elle provoquerait un pyopneumothorax mortel. Aussi pour savoir si les adhérences existent devra-t-on, à l'exemple de Krause, réséquer plusieurs côtes dans une étendue suffisante, enlever les muscles intercostaux et mettre la plèvre à nu; si elle est mince, souple, transparente, si on voit au travers le double mouvement d'ascension et de descente du poumon, les deux feuillets sont libres et la cavité persiste; si au contraire la séreuse est épaisse, résistante, blanchâtre, les adhérences sont probables et l'on peut s'assurer de l'oblitération de la plèvre en plongeant, à ce niveau, une aiguille dans le poumon; si cette aiguille reste immobile, sans oscillations synchrones avec les mouvements respiratoires, on peut agir; plus de cavité pleurale et par conséquent plus de crainte de pyopneumothorax.

Dans les cas exceptionnels où la caverne pulmonaire n'a pas, par inflammation de voisinage, provoqué cette coalescence des plèvres, faut-il renoncer à la pneumotomie? Truc le dit à peu près dans sa thèse, mais nous avons déjà cité une observation de Krause, où un beau succès a été obtenu malgré cette condition fâcheuse. Pour y parer plusieurs moyens s'offrent à nous : l'un, le plus sûr, consiste à agir ici comme Volkmann le propose pour l'opération en deux temps des kystes hydatiques du foie : arrivé sur la plèvre pariétale, on l'ouvre avec précaution pour empêcher la rétraction du poumon sur le hile; si cette rétraction s'esquissait, ou même pour l'éviter, avant l'incision de la plèvre,

il faudrait, par quelques points de suture au catgut, coudre, à la périphérie de l'incision ou de la future incision, les deux séreuses adossées; c'est alors que l'on applique, sur le feuillet viscéral mi sà nu, un tampon de gaze iodoformée stérilisée; on le laisse en place cinq jours au moins; après ce laps de temps, qui doit être plutôt augmenté que restreint, les adhérences entre les deux feuillets de la plèvre sont suffisantes pour qu'on puisse ouvrir la caverne sans crainte de voir ses matières septiques pénétrer dans la séreuse. C'est là le procédé de choix et qui nous paraît supérieur à l'application de pâtes caustiques.

Mais si quelques complications étaient menaçantes, s'il y avait urgence à ouvrir la caverne immédiatement, il faudrait aussitôt faire l'incision de la plèvre costale, saisir le poumon, l'appliquer contre les lèvres de la plaie, dont les lèvres seraient juxtaposées à la séreuse viscérale par des points séparés très serrés ou même par la suture continue dite à arrière-point et que préconise Roux, de Lausanne. Nous n'avons pas à insister : ces manœuvres sont si connues et on les pratique si souvent dans l'ouverture des kystes hydatiques du foie que tout chirurgien saura les appliquer à la pneumotomie. Ces collections centrales, sans inflammation de voisinage, sans retentissement sur la plèvre et sans adhérence de ses deux feuillets, ne sont pas aussi rares qu'on pourrait le croire. Nous voyons dans les observations 27 et 34 du tableau de Fabricant que le contenu de la caverne fusa entre les deux feuillets de la plèvre et provoqua une pleurésie mortelle. Même absence de cloisonnement dans les cas 53 et 61, et l'incision a comme conséquence dans l'un un empyème, dans l'autre un pyopneumothorax que put guérir une nouvelle intervention. Roux, pour éviter pareils accidents, a dû suturer les deux feuillets de la plèvre avant d'ouvrir une caverne du sommet du poumon droit.

Qu'il y ait adhérence naturelle ou qu'on ait accolé par suture les deux feuillets de la séreuse, il reste à ouvrir la caverne. On en déterminera de nouveau le siège précis par la ponction exploratrice; on laissera l'aiguille en place, et, pour pénétrer dans le foyer, c'est sur elle qu'on se guidera. L'instrument de choix est la lame du thermocautère à peine chauffée au rouge sombre. Elle oblitère en les sectionnant les plus petits vaisseaux du parenchyme et on évite ainsi des écoulements sanguins redoutables chez les affaiblis. Cette hémorragie provoqua la mort dans le cas n° 8 du tableau de Fabricant et fut fort inquiétante dans les observations 9, 18 et 30 du même tableau. Aussi, on n'aurait recours au bistouri que lorsque la paroi pulmonaire qui limite la caverne est mince et sclérosée. Et encore est-il préférable de ne pas s'y fier. Une fois l'orifice créé on y introduit le doigt et on l'agrandit par pression.

Si quelques cavernes secondaires s'ouvrent dans la première, on en déchire la cloison avec l'ongle; mais ces manœuvres doivent être infiniment réservées et on respectera même les travées incomplètes de la poche de façon à ne pas déchirer de vaisseau.

La ponction exploratrice est souvent négative; faut-il pour cela renoncer à la pneumotomie? Non, on doit pratiquer quand même l'incision du parenchyme scléreux, et bien que parfois on ne rencontre pas de pus, l'opération n'en sera pas moins profitable. La caverne non ouverte, quoique voisine, ulcérera ou rompra sa paroi plus facilement, à ce point de moindre résistance, comme en font foi nombre d'observations. Celle de M. Groubé est très remarquable en ce sens, et ce n'est que cinq jours après la pneumotomie, que le pansement, sec jusqu'alors, s'imbiba d'une énorme quantité de pus tandis que l'expectoration diminua d'autant. Dans le cas de Jaymes la collection ne se vida que trois heures après l'opération; deux heures dans celui de Kunier, deux jours dans celui de Kunberg, quelques jours dans celui de Cayley et de Gould; enfin Quincke raconte qu'après avoir creusé un conduit au thermocautère dans l'épaisseur du poumon, le pus ne fit irruption, par cette ouverture, que vingt-trois jours après et à la suite d'un fort accès de toux.

Une fois la caverne ouverte, il faut la drainer avec soin; comme les côtes ont été réséquées dans une étendue suffisante, que la paroi pulmonaire a été largement ouverte, l'écoulement des liquides et des matières putrides sera facile. Cependant on cite des cas où l'on a dû faire une contre-ouverture et traverser le poumon d'outre en outre. On emploiera, pour favoriser l'écoulement du pus, un tube en caoutchouc souple, des lanières de gaze iodoformée, qui ont fait leurs preuves et qui nous paraissent avoir été adoptées par la plupart des opérateurs. Faut-il déterger la cavité par des lavages antiseptiques? Nous répondons résolument non; même le liquide fût-il poussé dans la caverne à très faible pression. Le mieux est d'essuyer les parois avec des tampons de ouate hydrophile, et encore avec précaution pour ne pas ouvrir de vaisseaux. Fabricant dit que dans les cas 5, 15, 16 et 26 de son tableau on a pu constater les inconvénients de ces irrigations, et même, dans l'une de ces observations, le lavage avec une solution d'acide borique et de thymol provoqua une inflammation de l'arbre laryngo-bronchique; elle eut la mort pour conséquence.

CONCLUSIONS

La chirurgie pulmonaire n'obéit pas, comme le prétendait Gluk, aux mêmes lois que la chirurgie générale : ligature pour

les vaisseaux ouverts, extirpation pour les tumeurs, incision pour les collections morbides. La structure de l'arbre aérien, ses fonctions dans l'hématose, ses rapports avec le cœur, l'existence d'une cavité pleurale imposent une grande réserve et limitent nos interventions.

La résection temporaire ou définitive d'une portion de la paroi thoracique pour atteindre une plaie pulmonaire et tarir une hémorragie mortelle à brève échéance peut être une ressource suprême qu'il faut connaître, mais elle est dangereuse et l'expérience ne l'a point encore sanctionnée.

La résection des masses tuberculeuses doit être proscrite : en effet si les lésions sont graves ou diffuses, elles nécessitent un délabrement trop étendu que supporterait mal l'organisme; si le noyau de bacillose est circonscrit, le traitement général en aura aussi facilement raison qu'une intervention qui n'est pas innocente.

La pneumectomie dans les cancers primitifs n'est même pas discutable. Une tumeur accessible, unique et circonscrite serait une rareté clinique que ne révéleraient pas nos moyens actuels d'investigation. A la rigueur, on pourrait, comme Kronlein l'a fait, poursuivre jusque dans le poumon certains sarcomes propagés de la paroi thoracique. Mais ce ne sera jamais là qu'une chirurgie d'exception.

Avec les lésions cavitaires l'intervention se précise et se généralise. Cependant, l'incision se pratiquera bien rarement pour les cavernes tuberculeuses et les ectasies bronchiques, car ces lésions sont presque toujours diffuses. En tous cas la pneumotomie n'est alors que palliative.

Au contraire, les kystes hydatiques, la gangrène et les abcès peuvent beaucoup bénéficier de l'incision; cette intervention est vraiment radicale et sauve souvent l'opéré. Aussi la pneumotomie ne saurait être trop recommandée dans ces cas, et les médecins auxquels est confiée cette catégorie de malades ne devraient plus oublier cette ressource précieuse que leur offre la chirurgie.

La technique de la pneumectomie varie trop suivant le genre de tumeurs qu'on attaque pour qu'on puisse en tracer les règles. Les manœuvres de la pneumotomie sont déjà plus précises : incision large des parties molles, résection suffisante des côtes, opération en deux temps ou suture rigoureuse des deux feuillets de la séreuse lorsque la plèvre est libre, ouverture du poumon avec le thermocautère au rouge sombre, pas d'injections dans la cavité, respect prudent des vaisseaux dont la rupture provoquerait des hémorragies, drainage de la caverne avec des tubes souples et de la gaze iodoformée.

Tableaux des pneumotomies pratiquées de 1885 à 1895.

(CAVERNES TUBERCULEUSES. — DILATATIONS BRONCHIQUES. — KYSTES HYDATIQUES. — GANGRÈNE PULMONAIRE. — ABCÈS PULMONAIRES.)

Cavernes pulmonaires.

NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	OPÉRATION SUR LE THORAX	OPÉRATION SUR LA PLÈVRE	OPÉRATION SUR LE POUMON	DRAINAGE	RÉSULTAT	REMARQUES
ARTHUR DEVE (Kashnir mission Hospice), in *Lancet*, 1887.	(?)		Incision de 2 pouces de longueur avec résection de la 4e côte.		Ouverture de 2 petites cavernes.	Drainage.	Amélioration.	Le malade était un phtisique avancé. Il reste une petite fistule.
HOFMOKL (Soc. des médec. de Vienne, 16 nov. 1888).	H.	32 ans.	Résection d'un fragment costal de 7 centimètres.		Le thermocautère est plongé dans le poumon hépatisé à une profondeur de 5 cent., puis 7 cent. — Issue d'air, mais pas de liquide.	Pansement iodoformé.	Guérison.	
MAKEY, *Brit. med. Journ.*, 1889.	H.	20 ans.	Section du muscle intercostal, au-dessous de l'angle de l'omoplate et mise à nu de la plèvre adhérente.		Ponction au thermo et 8 jours après incision du poumon et pénétration dans la cavité.	Drainage.	Mort, avec les signes de gangrène pulmonaire.	A la première ponction, il y eut trop de sang et on laissa la canule en place pour faire l'incision 8 jours après.
SPENGLER (de Davos), *Versammlung deut. naturf. und Ärzte*, 1890.	(?)		Thoracotomie. Thoracoplastie.				Guérison du poumon opéré et de l'autre.	Phtisie avec pneumothorax.

Kurz, *Wiener med. Pr.*, rapporté dans le *Centralblatt f. Chir.*, 1891.	H.	30 ans.	Incision du 2ᵉ espace intercostal gauche.		Ouverture au thermocautère.	Drainage avec une canule d'argent de 10 cent.	Les 6 premiers jours pneumothorax. — Mort au bout de 3 ans par tuberculose diffuse.	Nettoyage iodoformé.
C. Denison, *Journal of Americ. med. Assoc.*, 1891.	H.	26 ans.	Résection des 6ᵉ et 7ᵉ côtes.		Incision. — Injection de vaseline et de salol.	Drainage.	Amélioration sensible dans les 4 mois suivants.	
Krecke, *Muncher med. Woch.*, 1891.	(?)		Incision.	Incision.	Incision.		Résultat d'abord satisfaisant ; puis mort subite par hémoptysie foudroyante.	
Hofmokl, *Wien. klin. Woch.*, 1893.	H.	25 ans.	1° Incision dans le 2ᵉ espace. Tamponnement iodoformé : on attend l'ouverture de la caverne. 2ᵉ opération : résection sous-périostale de 8 cent. de la 3ᵉ côte gauche.		Ponction au thermocautère.	Pansement iodoformé.	Guérison.	A la ponction, hémorragie inquiétante, arrêtée par le tamponnement iodoformé.
Poirier, Soc. de chirurgie, 1894.	(?)					Drainage.	Guérison.	

Dilatations bronchiques.

NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	OPÉRATION SUR LE THORAX	OPÉRATION SUR LA PLÈVRE	OPÉRATION SUR LE POUMON	DRAINAGE	RÉSULTAT	REMARQUES
WILLIAMS et RICHMANN GODLEE, *Royal med. and chir. Soc. in Brit. med. Journal*, 1886.	H.	60 ans.	Ouverture de la cavité thoracique.			Drainage.	Guérison.	
Id.	F.	21 ans.	Résection d'un pouce de la 8e côte.		Enfoncement dans le poumon d'un trocart et d'une canule à la profondeur de 5 cent. Incision du poumon.	Drainage.	Amélioration considérable.	Il reste peu de crachats rarement fétides.
ROCHELT, *Wien. med. Pr.*, 1886.	H.	54 ans.	Résection de la 6e côte.		Ponction du poumon au thermocautère.	Lavage. Drainage.	Guérison.	
HOFMOKL, *Wien. med. Pr.*, 1893.	H.	34 ans.	Incision de 9 cent. dans le 2e espace intercostal droit jusqu'à la plèvre.		Ponction au thermocautère.	Drainage. Lavage.	Guérison.	
P. RECLUS, *Clinique chirurgicale de la Pitié*, 1894.	H.	50 ans.	Incision au niveau du 3e espace; résection de 6 cent. de la 3e côte sous l'anesthésie cocaïnique.	La plèvre est adhérente.	Ponction au thermocautère qui traverse plus de 5 cent. de parenchyme. Ouverture d'une caverne qui logerait le poing d'un adulte.	Drainage.	Amélioration considérable. Le malade engraisse de plusieurs kilos.	La caverne ne s'affaisse pas; on pratique un Estlander sous le chloroforme. Mort.

Kystes hydatiques du poumon.

NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	OPÉRATION SUR LE THORAX	OPÉRATION SUR LA PLÈVRE	OPÉRATION SUR LE POUMON	DRAINAGE	RÉSULTAT	REMARQUES
REVILLIOD, *Rev. méd. de la Suisse Rom.*, 1890, n° 8.	H.	19 ans.	Thoracentèse dans le 5e espace, évacuation d'un litre de liquide. — 19 jours après, incision dans le 5e espace; liquide, membrane hydatique.			Drainage.	Guérison avec fistule broncho-cutanée.	
NAVARO, *Thèse* de Richerolle, 1892.	F.	48 ans.	Empyème dans le 8e espace.		Évacuation de la poche.	Drainage.	Guérison.	
W. ORD. et H. ROBINSON, *Brit. med. J.*, p. 226, 30 janvier 1892.	H.	18 ans.	Ponction exploratrice. On ne trouve pas de crochets d'échinocoques. — Incision et résection d'une côte.	Empyème. On ne tombe pas dans la cavité pleurale, mais dans le tissu pulmonaire.	Section du tissu pulmonaire qui ne donne pas de sang. Pus fétide.	Drainage.	Mort d'épuisement 13 jours après l'opération.	
BOUILLY, *Soc. de chir.*, 27 juillet 1892.	(?)	15 ans.	Incision. Résection de 4 cent. de la 4e côte.		Incision de 2 cent. On ramène une membrane hydatique grosse comme les 2 poings.	Drainage.	Guérison complète 7 jours après l'intervention.	Pendant l'opération, du sang et des membranes sont rendus par la bouche.
BRACQUEHAYE, Statist. Fabricant. 1892.	H.	23 ans.	Résection de la 4e côte.		Incision à 2 cent. de profondeur.	Drainage.	Guérison.	On avait diagnostiqué une caverne pulmonaire.

NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	OPÉRATION SUR LE THORAX	OPÉRATION SUR LA PLÈVRE	OPÉRATION SUR LE POUMON	DRAINAGE	RÉSULTAT	REMARQUES
DELAGENIÈRE, *Soc. de chirurgie*, 7 juin 1893.	F.	36 ans.	1re opération. Inc. dans le 7e espace. 2e opération. Incis. en U. Résection des 6e, 7e et 8e côtes.	Ouverture de la plèvre. Evacuation. Incis. ancienne prolongée.	Incision simple du poumon. Extirpation de la poche.	Drainage dans l'espace intercostal. Drainage du cul-de-sac de la partie antérieure de l'incision.	Suppuration intarissable. Guérison sans fistule.	
BERGER, *Soc. de chir.*, 7 juin 1893.					Incision profonde de 1 cent. — Il s'écoule 200 à 300 vésicules hydatiques et on trouve une seconde poche.	Lavages à l'acide borique. A la seconde injection le malade rejette des vésicules hydatiques par la bouche et meurt suffoqué.	Mort.	
POIRIER, *Thèse* de M. Camille Behr, 4 août 1894.	F.	31 ans.	Incision paral. à la 8e côte, longue de 10 cent. — Résection de 6 cent. de cette côte.		Pénétration dans la cavité pulmonaire avec l'ongle.	Drainage avec 2 drains. Pas de lavage. Pansement.	Guérison complète, 3 mois après.	
PISCHNOFF, *Revue de la Presse*, 1894.	H.	47 ans.	Résection de la 7e côte sur une longueur de 8 cent.	Ouverture de la plèvre.	Résection de la poche.		Guérison.	Fistule pleuro-pulmonaire se fermant au bout de 34 jours.
DELAGENIÈRE, *Centralblatt f. Chir.*, 1894, p. 1294.	H.	9 ans.	Résection de la 10e côte sur une longueur de 10 cent.	Ouverture de la cavité pleurale. Évacuation.	Ponction du kyste inférieur. Ouverture du kyste au thermocautère.		Guérison au bout de 3 mois.	
TILLAUX, 1894, *Thèse* de M. Camille Behr, 1895.	F.	45 ans.	Incision longue de 10 cent. sur la 6e côte. — Résection de cette côte de 8 cent.		Ponction. — Incision du tissu pulmonaire avec le thermocautère.	Drainage.	Mort.	Kyste hydatique du foie ouvert dans le poumon gauche.

Gangrène pulmonaire.

NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	OPÉRATION SUR LE THORAX	OPÉRATION SUR LA PLÈVRE	OPÉRATION SUR LE POUMON	DRAINAGE	RÉSULTAT	REMARQUES
GUERMONPREZ, *Rev. de Hayem*, 1885.	H.	27 ans.	Résection costale de 9 centimètres.			Nettoyage et drainage.	Guérison.	
PRENGRUEBER et DE BEURMANN, 6 nov. 1886.	F.	12 ans.	Lambeau cutané en forme d'U. Le grand dorsal est divisé. On décolle le périoste des 5e et 6e côtes. On résèque 5 cent. de ces côtes.	La plèvre pariétale est unie à la plèvre viscérale et au poumon.	Incision du poumon au-dessus de la 7e côte au thermocautère modérément chauffé. On traverse 3 cent. de poumon.	Drainage. Au 3e jour, on fit un lavage phéniqué à 1/100, car l'air ne sortait plus aussi librement par la plaie thoracique.	Guérison. 3 semaines après l'opération, l'écoulement purulent a presque disparu.	La vaste cavité gangreneuse s'était produite à la suite d'une pleurésie interlobaire.
BASTIANELLI, *Bull. di Societa Lancinana degli ospidali di Roma*, janvier 1890.	F.	34 ans.	Résection de la 6e côte (10 cent.), et de la 5e (18 cent.).		Ponction de la cavité siégeant à 1 cent. 1/2 de profondeur. Incision au bistouri sur une long. de 8 cent.	Drainage. Gaze iodoformée.	Mort 14 heures après l'opération.	La malade était au 14e jour d'une ovariotomie au moment de l'intervention.
HAGIN-THORN, *Vratch.*, n° 19, 1891.	H.	32 ans.	Ponction entre la 4e et la 5e côte. Incision.	Incision.	Incision profonde de 2 centimètres.	Drainage.	Guérison au bout de 26 jours.	
DELAGENIÈRE, Congrès de chir., 22 avril 1892.	H.	37 ans.	Incision en U. Résection des 7e, 8e et 9e côtes.	Incision dans l'espace occupé par la 9e côte.	Excision par morcellement de toute la partie gangrenée.	Drainage du cul-de-sac dans la partie antérieure de l'incision.	Guérison sans fistule.	

NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	OPÉRATION SUR LE THORAX	OPÉRATION SUR LA PLÈVRE	OPÉRATION SUR LE POUMON	DRAINAGE	RÉSULTAT	REMARQUES
ROUX, *Rev. méd. Suisse romande*, t. XII, p. 229, avril 1892.	H.	18 ans.	Incision transversale à la hauteur de la 9e côte. Résection de celle-ci sur une longueur de 7 cent.	Incision sans suture préalable.	Incision d'une tache brunâtre.	Drainage à la gaze iodoformée.		Le lendemain pneumothorax. Exsudat pleural abondant. — Ponction, pus fétide et 2e opérat. décidée.
			Incision dans le 11e espace.		Lavage de la cavité.	Drainage.		Pneumothorax avec refoulement du cœur à 5 centim. en dehors du mamelon.
			Incision dans le 5e espace intercostal droit.				Les jours suivants issue de fausses membranes fétides. Guérison complète.	L'excavation avait les dimensions d'un petit œuf.
CH. MONOD, *Soc. de chirurgie*, 27 juillet 1892.		48 ans.	Résection de 2 cent. de la 9e côte avec un trocart comme guide.		Incision du poumon profonde de 10 centimètres.	Double drainage.	Guérison complète.	
CH. PERIER et CONSTANTIN PAUL, *Acad. de méd.*, 15 mars 1892.	H.	58 ans.	Incision au niveau du 2e espace intercostal gauche.	Incision.	Incision profonde de 2 centimètres.	Drainage.	Guérison complète.	
ROUX (*Revue med. Suisse rom.*, t. XII, p. 229, avril 1892.	H.	53 ans.	Ponct. exploratrice donnant du sang. Résection d'un fragment de la 5e côte.		Ouverture au thermocautère de la ligne axillaire.	Drainage.	Mort.	

Plake-White, *Med. News*, 14 janvier 1893.	F.	13 ans.	Incision dans le 1er espace intercostal.		Découverte d'un point fluctuant. Incision, évacuation.	Drainage.	Amélioration, puis 2e opération.	La 2e opération faite en arrière est semblable à la première. Drainage. — 2 ans après, santé parfaite.
Fabricant, *Monit. chirurgical de Saint-Pétersbourg*, 1894.	H.	42 ans.	Incision du 2e espace intercostal.	Adhérences des deux feuillets.	Incision au thermocautère dans une profondeur de 6 centimètres pour atteindre la cavité. Mais au 5e jour, le pus fait irruption.	Drainage à la gaze iodoformée.	Guérison.	
Priestley Leech, *The Lancet*, p. 87, 16 janvier 1894.	H.	22 ans.	Incision du 3e espace intercostal gauche. Puis autre incision du 2e espace. Ponction sans résultats.		Incision du poumon (plèvre adhérente).	Drainage.	Guérison complète.	Quelques jours après l'intervention, le malade est atteint d'une pneumonie gauche. Il se rétablit lentement.
F. Krause, *Berliner klinische Wochenschrift*, 22 avril 1895.	H.	33 ans.	Résection des 4e et 5e côtes.	Adhérences des deux feuillets de la plèvre.	Incision au bistouri.	Drainage.	Guérison.	Hémorragie après l'incision et arrêtée par des tampons iodoformés.
Id.	H.	36 ans.	Résection des 9e et 10e côtes.	Pas d'adhérences des deux feuillets de la plèvre. Application de tampons de gaze iodoformée.	5 jours après, incision au thermocautère. On trouve une eschare pulmonaire longue de 11 cent.	Drains de caoutchouc et gaze iodoformée.	Guérison.	

Abcès du poumon.

NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	OPÉRATION SUR LE THORAX	OPÉRATION SUR LA PLÈVRE	OPÉRATION SUR LE POUMON	DRAINAGE	RÉSULTAT	REMARQUES
KOROBKINS, 1885. Statist. de Fabricant.	F.	11 ans.	Ponction exploratrice, dégagement de pus.	Empyème.	Incision 8 jours après la ponction.	Drainage du poumon.	Guérison.	Un mois après, il faut de nouveau élargir la plaie.
RUNBERG, *Deut. Arch. f. Klin. med.* Thèse de Richerolle, 1892.	H.	36 ans.	Résection de 4 cent. de la 6e côte.		Ouverture de la cavité pulmonaire avec le doigt.	Lavage. Drainage.	Guérison.	L'abcès était consécutif à une pneumonie.
THIRIAR, 1887. Stat. de Fabricant.	H.	22 ans.	On résèque 8 cent. de la 7e côte, 9 cent. de la 6e, 7 cent. de la 5e, et 5 cent. de la 8e côte.		On ouvre la cavité au thermocautère.		Guérison.	
QUINCKE, 1887. Stat. de Fabricant.	H.	26 ans.	1re opération. — Résection de la 9e côte sur une longueur de 4 centimètres.		On pénètre dans le tissu pulmonaire sans trouver de pus.			
			2e opération. — 14 jours après la 1re.		On tente de nouveau l'ouverture de l'abcès au thermocautère sans résultat.	Drainage. Pendant un accès de toux, évacuation de pus.		
			7 mois après on résèque des morceaux de 3 à 5 cent. de la 6e et de la 8e côte.			Drainage.	Guérison.	

Openkhotsky, 1888. Stat. Fabricant.	H.	30 ans.	Résection des 5e et 6e côtes sur une longueur de 10 cent.		Ouverture de la cavité au thermocautère.	Drainage.	Guérison.	
Quincke, 1888. Stat. Fabricant.	H.	32 ans.	Résection de 4 à 5 cent. des 8e et 9e côtes.		Ouverture au thermocautère.		Guérison 5 mois après l'opération.	
Freiberg, 1889. Stat. Fabricant.	H.	26 ans.	Incision de 14 à 15 cent. sur la 6e côte. Résection de 11 cent. de la 6e côte.		Ouverture de la cavité au thermocautère et au bistouri.		Mort de septicémie.	
Delpratt, 1889. Stat. Fabricant.	H.	33 ans.			Incision.	Drainage.	Guérison complète 6 mois après l'opération.	
Herbert Hawkins, *Brit. med. Journal*, p. 1426, 20 déc. 1890.	H.	14 ans.		Ponction exploratrice.	Incision du poumon.	Drainage.	Guérison.	L'abcès était consécutif à une pneumonie.
Hoffmann, Société méd. de Griesvald, 1890.	H.	24 ans.	Résection costale.		Ponction.	Drainage et tamponnement iodoformé.	Guérison.	L'abcès était consécutif à une otite moyenne.
Hagen Torn, 1891. Statist. Fabricant.	H.	32 ans.	Incision.		Ouverture de la cavité avec un clou chauffé au rouge.		Guérison 1 mois après.	L'abcès était consécutif à une pneumonie.

NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	OPÉRATION SUR LE THORAX	OPÉRATION SUR LA PLÈVRE	OPÉRATION SUR LE POUMON	DRAINAGE	RÉSULTAT	REMARQUES
HUBER, *Med. Neur.*, 18 oct. 1891, p. 455.	H.	4 ans.	Résection des côtes.	Ponction exploratrice.	Incision.	Drainage.	Guérison rapide.	La fistule persista pendant 10 mois.
FRANCIS W. GREEM, *Lancet*, 24 janvier 1891.	H.	6 ans.	Ponction.		Incision de l'abcès pulmonaire. La plèvre était adhérente.	Drainage.	Guérison parfaite.	L'incision était fermée au bout de 8 j.
HERBERT HAWKINS, 1891. Stat. Fabricant.	H.	14 ans.			Incision.	Drainage.	Guérison 3 mois après l'opération.	L'abcès était consécutif à une pneumonie.
GRIMM, *Beitr. Jum Centralblatt*, 1892.	F.	40 ans.			Ouverture de l'abcès.		Guérison.	L'abcès du poumon était consécutif à un abcès du foie.
HOFMOKL, *Wiener medic. Pr.*, 1892.	H.	32 ans.			Pneumotomie au thermocautère.	Drainage.	Guérison.	
LETULLE, *Soc. anat.*, 1893. Rapportée par MM. Jayle et Raffray.	F.	41 ans.	Anesthésie à la cocaïne. Incision dans le 8e espace intercostal droit.	Ponction puis incision. Une communication existait entre la cavité pleurale et le poumon.		Drainage.	Mort le 11 mai.	Il s'agissait d'un abcès consécutif à une pneumonie.

DELORME, *Congrès de chirurgie franç.*, 3 avril 1893.	H.	22 ans.	Incision en volet de 8 cent. sur 12.		Incision.		Guérison.	Réunion par 1re intention. — Côtes solidifiées au bout de 2 mois.
LAMOTHE-RAMSAY, *Monit. chir. de Saint-Pétersbourg*, fasc. 10 et 11, 1894.	H.	29 ans.	Résection des 3e, 4e et 5e côtes.		Ouverture de la cavité au thermocautère.		Guérison.	L'abcès était consécutif à une fièvre typhoïde.
ID.	F.	17 ans.	Résection de 4 cent. des 3e, 4e, 5e côtes.		Ouverture de la cavité sous-axillaire au thermocautère.		Mort.	Septicémie 2 mois après. La maladie était consécutive à une rougeole.
ID.			On résèque 2 à 7 cent. des côtes 3, 4, 5, 6, 7.				Guérison complète.	L'abcès s'ouvre spontanément pendant qu'on procède à la résection des côtes.
H. DELAGENIÈRE, *Archives provinc. de chirurgie*, 1894.	F.	37 ans.	Incision en U. Résection des 6e, 7e et 8e côtes.	Incision dans l'espace de la 7e côte.	Incision et curettage.	Drainage dans le cul-de-sac de la partie antérieure du poumon.	Guérison.	
BAUDRIMONT, *Archives générales de méd.*, 1894.	H.	29 ans.	1re opération. — Résection de 4 cent. 1/2 de la 3e côte. 2e opérat. — Réouverture à la recherche d'une caverne introuvable. 3e opérat. — Semblable à la première.		Ouverture au thermocautère.	Drainage à la gaze.	Guérison au bout de 6 mois.	L'abcès était consécutif à une pneumonie.

Chirurgie des poumons,

DISCUSSION

Par le Dr Péan, Membre de l'Académie de médecine.

En ces derniers temps les chirurgiens se sont beaucoup préoccupés de l'opportunité qu'il y a à intervenir dans les différentes affections pulmonaires. L'introduction d'une antisepsie rigoureuse dans la pratique journalière et une technique opératoire de plus en plus perfectionnée ont permis une audace que l'on aurait jugée autrefois bien téméraire. La chirurgie des poumons comprend deux genres d'indications bien différents, suivant qu'il s'agit de traumatismes ou de maladies spontanées.

Maladies traumatiques. — En temps de paix, comme en temps de guerre, le chirurgien est souvent appelé à traiter des blessures du poumon produites par des instruments piquants, tranchants, contondants ou par des armes à feu.

Laissons de côté les cas dans lesquels ces plaies sont produites par des causes tellement graves que la survie devient impossible, par exemple lorsque le viscère a été traversé par des éclats d'obus assez vastes pour emporter une grande partie de la cage thoracique, sans même qu'il y ait perforation de part en part de l'organe. Nous avons déposé en 1870 au musée du Val-de-Grâce le moulage d'une pièce anatomique sur lequel on voit, à travers la poitrine largement ouverte, le poumon déchiré contenant un éclat d'obus grand comme la main. Bien qu'il soit difficile de dire à quel moment le chirurgien aura quelques chances de guérir les traumatismes pulmonaires de cette nature, nous rappellerons que ces cas échappent habituellement à son intervention.

Mais il n'en est pas nécessairement ainsi lorsqu'il est appelé auprès de malades ayant reçu des contusions pulmonaires par écrasement du thorax. Une longue pratique nous a appris que, dans les cas de ce genre, les contusions pulmonaires sont souvent moins graves qu'on pourrait le supposer, ce qui n'a pas lieu de surprendre si l'on se donne la peine de réfléchir que la forme arrondie de la poitrine, la résistance des côtes, leur élasticité sont des agents de protection très efficaces. Nous avons guéri maintes fois des blessés qui avaient été soumis à une pression telle que plusieurs côtes avaient été fracturées. Dernièrement encore nous traitions avec le Dr Weinbaum une dame belge âgée de soixante-sept ans, parente d'un confrère distingué, qui voulut bien nous appeler auprès d'elle. Voici comment l'accident s'était produit.

Convalescente d'une fièvre typhoïde, elle fut renversée en sortant de chez elle par une voiture qui passa de gauche à droite en fracturant

la clavicule, le sternum et les 4e, 5e, 6e et 7e côtes. Ces dernières présentaient un fragment intermédiaire mobile qui suivait les deux temps de la respiration et qui était assez enfoncé pour qu'on pût loger à ce niveau la main tout entière. Lorsque nous arrivâmes, il existait un emphysème généralisé, de la matité, des crachements sanglants et une dyspnée telle que la malade menaçait à chaque instant de succomber. Il n'en fut rien. Grâce à l'application de l'appareil que nous avons décrit dans la deuxième édition du traité de chirurgie de Nélaton, grâce aux soins médicaux, nous eûmes la satisfaction de voir les troubles fonctionnels disparaître et les fractures se consolider. Dès le 8e jour, il n'y eut plus d'emphysème, ni de crachats sanglants. L'épanchement sanguin intra-pleural se résorba également, malgré son abondance. La difformité thoracique resta très légère.

Nous citons ce cas parce qu'il prouve que, en pareille circonstance il ne faut pas trop désespérer du succès ni trop se hâter d'ouvrir la plèvre, même lorsque l'épanchement remonte, comme chez cette malade, jusqu'à l'épine de l'omoplate. Chaque semaine nous vîmes la collection diminuer de hauteur, surtout à partir du 30e jour. Au 60e la malade put se lever, marcher; bientôt après elle retourna guérie dans son pays.

Des nombreux faits que nous avons observés, il semble résulter que le praticien ne doit pas non plus trop vite s'alarmer lorsqu'il se trouve en présence de blessures du poumon faites par des instruments piquants ou tranchants, coups de couteau, de poinçon, de tranchet de cordonnier, de poignard, de fleuret, etc. Nous pourrions citer à l'appui de cette opinion des exemples innombrables de faits de ce genre que nous avons eu l'occasion d'observer en temps de paix, comme en temps de guerre, et dont la guérison a été prompte. En pareil cas, la gravité du traumatisme dépend bien moins de la blessure du parenchyme pulmonaire que de celle des grands vaisseaux qui s'y rendent ou de celles des organes importants du voisinage, péricarde, cœur, paroi thoracique. La multiplicité des blessures en effet favorise également l'abondance de l'hémorragie et produit de l'extérieur à l'intérieur du thorax des communications fâcheuses. C'est ce qui eut lieu chez un malade dont nous avons rapporté l'histoire dans le quatrième volume de nos Cliniques de l'hôpital Saint-Louis, p. 312.

A l'autopsie, nous trouvâmes quatre perforations de la plèvre et, vers la partie moyenne du poumon gauche, un vaste foyer inflammatoire. Celui-ci avait été produit par la dilacération faite au parenchyme pulmonaire par l'instrument piquant, qui avait été tourné et retourné dans la plaie. Et cependant ce vaste foyer de pneumonie traumatique n'avait donné que des symptômes légers à l'auscultation et n'avait pas suppuré.

Chez un autre malade dont l'observation a été également publiée dans le quatrième volume de nos Cliniques, page 212, et qui succomba à la suite de plaies multiples du thorax dont l'une avait largement ouvert la plèvre. La mort dut être attribuée non aux désordres pulmonaires et pleuraux qui étaient en voie de guérison complète; mais bien à l'hémisection droite de la moelle épinière produite par l'instrument tranchant qui avait pénétré entre la 4e et la 5e vertèbre cervicale.

Il en fut de même chez un militaire que nous traitions il y a deux ans à l'hôpital du Gros-Caillou avec un de nos confrères les plus distingués de l'armée. Ce jeune homme avait eu, en duel, le poumon et la plèvre traversés par la pointe d'un sabre en même temps que le péricarde et la surface du cœur. Il y avait eu de l'emphysème, de la pneumonie traumatique et de vastes épanchements sanguins dans la plèvre et le péricarde. Au bout de quelques semaines les accidents pleuraux et pulmonaires avaient disparu et nous considérions la guérison comme certaine lorsque la péricardite redoubla d'intensité et entraîna la mort.

En présence d'une lésion pulmonaire produite par ces instruments, le chirurgien ne doit donc pas oublier que ce ne sont pas l'hémorragie pulmonaire et l'épanchement pleural qui mettent la vie en péril. Et c'est pour ce motif qu'il ne doit pas trop se hâter d'intervenir chirurgicalement dans le but d'y remédier. Que de fois nous avons vu des praticiens peu expérimentés intervenir prématurément, malgré nos conseils, dans des cas semblables et leur action hâter le dénouement fatal! Leurs manœuvres étaient plus dangereuses que la blessure elle-même, d'autant plus qu'en pareille circonstance il est difficile d'obéir à des règles précisées à l'avance. Il nous est arrivé cependant d'obtenir une guérison inespérée en retirant du péricarde et de la plèvre une quantité trop abondante de caillots sanguins; mais ce sont des faits exceptionnels.

Lorsqu'il s'agit de plaies par armes à feu, la gravité augmente avec le volume du projectile. S'agit-il de balles de revolver ou de fusil de petit calibre, les faits tirés de notre pratique démontrent jusqu'à l'évidence que le plus souvent le poumon, qu'il soit ou non traversé de part en part, se cicatrise rapidement, malgré la production d'accidents d'apparence formidable. Que de malades nous connaissons qui portent dans cet organe ou dans son voisinage des projectiles dont ils ne ressentent plus aucun inconvénients! Aussi lorsque la balle, après avoir traversé le thorax, s'arrête à une courte distance de la peau, révélant sa présence par une douleur spéciale et une sensation de dureté au sein des parties profondes, nous ne conseillons pas de trop se hâter de

l'extraire. Cette pratique présenterait l'inconvénient d'établir avec l'intérieur du thorax une nouvelle communication qui pourrait être dangereuse malgré l'emploi des pansements antiseptiques. Nous trouvons la confirmation de ce principe dans le fait suivant, rapporté au quatrième volume de nos Cliniques de l'hôpital Saint-Louis, page 332.

Un homme de quarante-cinq ans, alcoolique, se tire à la région précardiale un coup de revolver de gros calibre. Il est conduit dans notre service. Nous trouvons une plaie arrondie et déprimée dans le cinquième espace intercostal gauche, à 2 centimètres en dedans et au-dessus du mamelon. Les battements du cœur sont à peine perceptibles, la percussion fait entendre une matité étendue à la base du poumon gauche, la dyspnée est persistante et il y a de temps à autres des crachats sanguinolents. Malgré ces symptômes alarmants, malgré une pleurésie étendue, l'état s'améliore rapidement et la guérison paraît assurée lorsque, malgré nos conseils, un de nos internes a l'idée d'extraire la balle dont nous avions facilement constaté la présence vers la sixième vertèbre dorsale, à gauche de la ligne médiane. Bien qu'il ait fait à la suite l'application rigoureuse de pansements antiseptiques, nous voyons dès le lendemain un phlegmon se développer autour de cette incision, l'épanment pleural du côté correspondant suppurer à la suite et une pleurésie purulente se développer du côté opposé. Tous nos soins ne parvinrent pas à empêcher ces complications d'entraîner la mort.

Lorsque le projectile est de gros calibre, nos statistiques, comme celles des médecins militaires, montrent que le mieux est également de s'abstenir dans l'intérêt du malade, quitte à en tenter l'extraction lorsque les accidents les plus redoutables auront disparu, si sa présence est facile à constater. Il faut alors redoubler de soins pour traiter la plaie cutanée, pour combattre les phénomènes les plus alarmants et se tenir prêt à agir dès que des signes évidents auront démontré que la suppuration s'est établie dans les poumons ou dans les plèvres.

Maladies spontanées. — Les maladies spontanées du poumon pour lesquelles le chirurgien est consulté sont assez nombreuses, parce que bon nombre d'entre elles se compliquent d'accidents pleuraux.

En tenant compte des faits tirés de notre pratique, nous les diviserons en tumeurs liquides et en tumeurs solides.

Les tumeurs liquides pour lesquelles nous sommes intervenu sont des suppurations franches ou d'origine septique, des abcès tuberculeux, des kystes.

Dans deux cas où nous avons été appelé à ouvrir des foyers suppurés, primitivement développés entre des lobes pulmonaires, nous avons eu la satisfaction, après avoir évacué le pus,

d'obtenir des résultats prompts et rapides, grâce au peu d'étendue des foyers et à la protection des adhérences.

Plus souvent nous avons eu l'occasion de traiter avec succès des suppurations sphacéliques du poumon compliquées de pleurésie. Ce sont d'ailleurs des faits communs trop dans la pratique pour qu'il n'y ait pas lieu d'y insister.

Nous avons également eu l'occasion d'aborder chirurgicalement des foyers tuberculeux qui s'étaient propagés des poumons à la paroi thoracique ou inversement.

Dans ces deux conditions nous nous sommes guidé sur les signes locaux ou sur le trajet des fistules existantes, nous avons réséqué une ou plusieurs côtes pour reconnaître le point de départ de la collection et nous l'avons traitée largement par le grattage ainsi que par le drainage. Au besoin, lorsque la cavité était vaste, anfractueuse, nous n'avons pas hésité, pour régulariser la surface de la paroi interne, à détruire avec le thermo-cautère les brides et les éperons qui en cloisonnaient l'intérieur. Par contre nous n'avons jamais pensé qu'il serait utile pour le malade de réséquer une partie plus ou moins étendue de l'organe lui-même. En effet, dans les cas de tuberculose, le mal se propageant à distance, il est bien difficile de tout extirper, d'autant plus que, sans parler des dangers de pareilles opérations, qui sont certainement considérables, si on veut tout enlever, on a affaire à un tissu éminemment vasculaire et par conséquent très favorable à la diffusion du bacille. Il ne nous semble pas que les résultats obtenus avec cette méthode soient supérieurs à ceux que nous ont donnés des procédés plus simples et moins périlleux.

En ce qui concerne les kystes primitifs du poumon, nous n'en avons rencontré qu'un seul cas. Il s'agissait d'un kyste hydatique, vaste, suppuré, ayant déterminé une voussure notable à la partie inférieure du thorax. En raison des signes physiques, on avait cru qu'il s'agissait d'une pleurésie purulente et le Dr Danet nous avait appelé, en 1863, pour pratiquer l'empyème. Nous fûmes très surpris tous les deux lorsque nous vîmes qu'il s'agissait d'un kyste hydatique très vaste et très volumineux qui se prolongeait au loin dans l'intérieur du poumon. Après avoir fixé les parois du kyste à la plèvre pariétale, dans les points où ces adhérences manquaient ou étaient trop faibles, nous obtînmes la guérison par le drainage et les injections iodées. Malgré la production de crachats purulents et hydatiques, qui eut lieu quelques jours après l'ouverture du kyste, la guérison fut assez rapide.

Les médecins australiens ont montré du reste qu'en drainant et en lavant avec des substances antiseptiques, telles que le

sublimé, les cavités de cette nature, on obtient des succès nombreux.

Nous avons eu plus souvent l'occasion d'intervenir pour des kystes suppurés du poumon qui avaient pris naissance dans les organes du voisinage, principalement dans le foie. Nous n'avons eu qu'à nous louer dans ces cas de ne pas nous en être tenu à une timide réserve, qui aurait certainement laissé succomber nos malades. En nous appuyant sur la marche, sur le degré de résistance du sujet, sur l'existence heureuse d'adhérences pleurales, que l'on peut réaliser du reste artificiellement dans un grand nombre de cas, en tenant le plus grand compte des signes physiques, nous avons pu évacuer ainsi des collections purulentes qui siégeaient à des hauteurs très variables.

Quant aux humeurs solides, très rares lorsqu'elles ne sont pas de nature cancéreuse, c'est-à-dire inopérables, nous n'avons eu qu'une fois l'occasion d'intervenir.

Une malade, qui avait consulté en 1861 le Dr Barth, portait au niveau du 4e espace intercostal une petite tumeur qui déterminait des douleurs tellement vives et intolérables que Barth, croyant qu'il s'agissait d'une tumeur liquide, crut devoir pratiquer la ponction suivant sa méthode. Surpris de ne rien voir s'écouler, il nous fit appeler pour pratiquer une incision exploratrice. Nous ne fûmes pas moins étonnés l'un que l'autre de voir qu'il s'agissait d'une tumeur pulmonaire, solide, adhérente à la plèvre pariétale et qui était manifestement indépendante des côtes. La tumeur fut attirée en dehors et, après avoir fait adhérer les deux feuillets pleuraux sur tout son parcours par de nombreux points de suture, nous enlevâmes le néoplasme avec le galvano-cautère. Cet instrument n'ayant pas suffi pour assurer l'hémostase, nous laissâmes à demeure quelques pinces et, grâce au pansement phéniqué, nous fûmes assez heureux pour obtenir la guérison. Le malade vivait encore l'année suivante.

En résumé, il résulte de notre observation personnelle et des faits nombreux publiés dans la science :

1° Que la chirurgie des poumons, comme celle des autres viscères, a fait de nos jours beaucoup de progrès, grâce à la précision de nos connaissances sur les rapports topographiques de cet organe et de ses principales scissures avec les espaces intercostaux et grâce au perfectionnement des procédés opératoires, du pincement des vaisseaux, de l'asepsie, de l'antisepsie;

2° Que toutes les affections pulmonaires ne sont pas également favorables à l'intervention chirurgicale;

3° Que les blessures causées par les corps contondants, par les instruments piquants, tranchants, par les projectiles de petit et de moyen calibre lancés par les armes à feu, guérissent habi-

tuellement bien sans causer de suppuration ou de réaction fâcheuse;

4° Que le danger qui en résulte ne tient pas à la lésion du parenchyme lui-même, lorsque le poumon est traversé de part en part, mais bien à la multiplicité, à l'étendue des plaies, à la lésion des organes importants du voisinage, parois thoraciques, gros vaisseaux, péricarde, cœur, moelle épinière;

5° Que le chirurgien ne doit pas trop se hâter d'intervenir dans ces divers cas, soit par de simples explorations, soit pour extraire un projectile dont la présence est facile à reconnaître au voisinage des téguments;

6° Que les gros projectiles, en particulier les éclats d'obus, donnent lieu, surtout sur le champ de bataille, à des désordres qui sont habituellement trop graves pour qu'il soit possible au chirurgien de parer au danger, même en suturant la plèvre viscérale à la plèvre pariétale et en s'aidant de toutes les ressources de la chirurgie;

7° Qu'un certain nombre d'affections spontanées du poumon peuvent être abordées avantageusement, surtout si l'on a soin d'étudier méthodiquement les symptômes, les indications et de bien choisir le manuel opératoire;

8° Que le chirurgien ne doit pas craindre d'aborder les abcès simples ou gangréneux lorsqu'ils sont limités, qu'ils n'ont aucune tendance à la guérison et qu'ils menacent l'existence;

9° Que dans ces cas les résultats sont presque toujours favorables;

10° Qu'il est avantageux d'ouvrir, de gratter, de drainer, de cautériser même les abcès tuberculeux du poumon quand ils causent de vives douleurs ou des fistules et qu'ils ont contracté des adhérences étendues avec la plèvre;

11° Qu'il convient dans ces cas de s'aider au besoin de la résection des côtes;

12° Qu'il est rarement utile d'exciser les fragments de poumon qui entourent les cavernes tuberculeuses, parce que le bacille de Koch s'est déjà propagé aux tissus et aux vaisseaux qui entourent les limites apparentes du foyer;

13° Qu'il est indiqué d'ouvrir les kystes hydatiques primitifs et secondaires du poumon, en utilisant les adhérences, quand elles existent, en les créant quand elles ne sont pas assez étendues, afin de pouvoir, à la suite, faire des lavages antiseptiques;

14° Enfin, que les tumeurs solides du poumon, si l'on prend les mêmes précautions, peuvent être extirpées quand elles sont superficielles, mais que les occasions de les aborder sont d'autant plus rares qu'elles sont presque toujours secondaires.

De l'incision exploratrice de la plèvre. — Incision et drainage d'un foyer de gangrène pulmonaire,

Par le Dr Bazy, Chirurgien des hôpitaux de Paris.

Je m'associe entièrement aux conclusions à la fois prudentes et hardies du rapport de M. Reclus. Tout ce qu'il a dit au sujet du traitement des néoplasmes et de la tuberculose pulmonaire est trop conforme à l'enseignement fourni par les faits pour n'être pas accepté de tous.

Je désire cependant appeler votre attention sur un point partilier, à savoir l'utilité qu'il peut y avoir dans certaines conditions à faire l'exploration de la cavité pleurale pour reconnaître le siège de la lésion pulmonaire de faible étendue et difficile à délimiter.

Les conditions dont je parle se sont offertes à moi dans le cas suivant, que je vous demande de rapporter en détail.

Au mois de janvier 1894, je suis appelé en consultation par mon collègue et ami le Dr Féré pour voir un jeune homme de vingt ans épileptique atteint de gangrène pulmonaire avec expectoration abondante et extrêmement fétide.

Les accidents avaient débuté trois mois auparavant par de la toux, fièvre et bientôt expectoration caractéristique.

Les signes s'étaient localisés à la base du poumon droit. Quand je dis les signes, je ne devrais parler que de ceux fournis par la percussion, parce que ceux que donnait l'auscultation étaient nuls, ou à peu près, à tel point que dans deux consultations successives avec M. Hanot et M. Millard — dont l'autorité ne saurait être discutée — on agita la question de savoir s'il ne s'agirait pas d'un kyste hydatique du foie ouvert dans les bronches. Mais l'absence de tout antécédent hépatique, l'absence de crochets fit éloigner ce diagnostic.

Les signes étaient assez peu nets pour que M Millard déconseillât l'intervention chirurgicale, dont MM. Féré et Hanot étaient partisans.

En présence de la gravité de la situation, et devant le formel désir du malade, qui s'affaiblissait, ne mangeait plus, et était très fortement incommodé par l'abondance et l'odeur de l'expectoration, cette intervention fut décidée rapidement et eut lieu le 13 janvier 1894 à la maison de santé des Frères de Saint-Jean-de-Dieu avec le concours du Dr Féré.

Les seuls signes sur lesquels nous pouvions nous guider étaient, comme je l'ai dit, localisés à la base du poumon droit, où la percussion donnait une zone de matité assez étendue.

Au moment d'opérer, je pratiquai de nouveau la percussion, et la zone de matité me parut beaucoup moins étendue. Je l'attribuai à la position particulière donnée au malade. Mais le Dr Féré m'ayant fait observer que le malade avait été maintes fois examiné dans cette position et que la percussion avait donné des résultats toujours aussi nets, je crus devoir passer outre.

Je pratiquai donc sur le côté droit du thorax, et un peu en arrière, une incision longue de 10 centimètres parallèle à la 9e côte, que je réséquai sur une étendue de 6 centimètres environ. La plèvre pariétale m'apparut bleuâtre, d'épaisseur et d'aspect normaux et ne paraissant pas adhérente. Je réséquai alors 6 centimètres de la 8e côte. Même aspect de la plèvre.

L'absence d'adhérences me fit craindre que le poumon ne fût sain au-dessous, malgré les observations publiées où cette intégrité du poumon n'était que superficielle. Aussi, pour n'être pas exposé à un échec, pris-je le parti de faire l'exploration de la plèvre et du poumon. A travers une petite incision faite à la plèvre, l'introduisis l'index assez rapidement pour éviter l'entrée d'une trop grande quantité d'air. J'entourai ensuite mon doigt, en en bourrant la plaie, avec une éponge et une compresse aseptiques. L'air n'entrant plus, j'explorai la plèvre dans tous les sens, en bas, en arrière, en avant, en haut. Ici je trouvai, en portant mon doigt aussi haut que possible, une adhérence dont je ne pus toucher que la limite inférieure et une partie des limites latérales. A ce niveau, le poumon paraissait plus ferme et induré, alors que partout ailleurs il présentait sa consistance normale.

Retirant le doigt, je le reportai à la surface de la peau dans la même direction. Je pratiquai la percussion à ce niveau et pus trouver une zone de matité de 3 à 4 centimètres d'étendue environ correspondant à l'adhérence que j'avais trouvée. Je marquai ce point en pinçant fortement la peau.

Mon parti fut aussitôt pris, celui de faire l'incision et l'ouverture du foyer à ce niveau.

Je suturai au catgut l'orifice pleural, qui avait été tamponné par mon aide pendant cette exploration; suture en surjet des muscles, suture de la peau au crin de Florence, pansement antiseptique occlusif.

Alors au niveau de la zone de matité qui répondait, me sembla-t-il, à la 4e côte et était située sous l'omoplate et au voisinage de son bord interne, après avoir fait fortement tirer l'omoplate en dehors et en avant, je fis une incision transversale de 7 à 8 centimètres; je réséquai un fragment de 3 à 4 centimètres de la 4e côte : la plèvre sous-costale m'apparut épaissie avec une teinte de feuille morte qui me parut du meilleur augure. Pour avoir plus de jour, je réséquai un fragment semblable de la côte au-dessus. Même aspect de la plèvre.

Au moyen du thermo-cautère, j'incise et traverse sans une goutte de sang le tissu pulmonaire sclérosé. Je pénètre ainsi à une profondeur qui nous parut considérable; enfin une odeur caractéristique, horriblement fétide, vint nous montrer que nous avions pénétré dans la poche. L'air s'échappa bruyamment, entraînant des mucosités brunâtres : en même temps des mucosités de même couleur et de même odeur apparaissaient entre les lèvres du malade.

Au moyen d'une curette mousse et d'une éponge montée, je retire des fragments de tissu pulmonaire sphacélé et nettoie la cavité. J'introduis un gros drain qui pénètre à 11 centimètres de profondeur à partir de la surface cutanée.

Le résultat fut immédiat et absolument remarquable. Dès le lendemain plus d'odeur; les crachats sont uniquement spumeux.

Au onzième jour je m'apprêtais à raccourcir le drain quand, en faisant le pansement, je m'aperçus que le tube était sorti. Le malade avait eu dans la nuit une attaque d'épilepsie et, dans les mouvements désordonnés qu'il avait faits, le tube était sorti. J'essayai de le remettre, d'en remettre un peu plus petit; je ne pus y parvenir. J'étais très inquiet : mais deux jours après, l'air qui auparavant sortait très largement, ne sortait plus du tout. La guérison complète se fit sans incident.

Vingt jours après, M. Henot qui vint voir le malade, put constater la guérison et fut en même temps surpris de sa rapidité.

La guérison était restée complète, les forces, l'embonpoint revenus; quatre ou cinq mois après, le malade fut trouvé mort, la tête et le tronc hors du lit, les jambes embarrassées dans la couverture. La mort avait été probablement due à une attaque d'épilepsie survenue pendant la nuit. Le malade se trouvait trop bien pour vouloir reprendre l'usage du bromure de potassium qui empêchait ou tout au moins diminuait ses attaques.

Cette observation me paraît comporter un double enseignement :

1° L'incision de la plèvre faite avec précaution et son exploration me paraissent pouvoir être faites sans danger;

2° Cette exploration peut fournir d'utiles renseignements, et peut-être que dans quelques cas cités par M. Reclus et dans d'autres, cette exploration eût permis de sentir des adhérences, d'opérer dans un point favorable et de parfaire l'opération dans de bonnes conditions.

Deux observations pour servir à l'histoire du traitement chirurgical du pyo-pneumothorax chez les tuberculeux,

Par le Dr GÉRARD MARCHANT, Chirurgien
de l'hôpital Tenon.

Le traitement chirurgical du pyo-pneumothorax, chez les tuberculeux, est à l'heure qu'il est fort discuté. Comme on l'a dit, les insuccès de la thoracotomie ne se comptent plus, et les succès se comptent.

Le Dr L. Galliard, qui a fait une étude soignée du traitement du pneumothorax des tuberculeux[1], a relevé des cas heureux. Ley-

1. L. Galliard, médecin des hôpitaux. — *Le pneumothorax.* (Bibliothèque Charcot-Debove.)

den, nous dit-il[1], a pratiqué la pleurotomie suivie de résection costale chez 4 phtisiques atteints de pyo-pneumothorax, parmi lesquels deux ont guéri, conservant seulement une fistule; les deux autres n'ont pas même été améliorés. Guttmann a eu un succès sur 3 opérations : le malade n'a succombé qu'au bout de cinq ans et demi. Merklen[2] a rapporté l'observation d'un homme de vingt-huit ans traité d'abord sans résultat par les ponctions puis par la pleurotomie sans résection de côtes; ce sujet a guéri; il a conservé longtemps une fistule broncho-pleuro-cutanée qui a fini par s'oblitérer; les lésions pulmonaires sont demeurées silencieuses. Richardière[3] a opéré en 1885 un phtisique atteint de pyo-pneumothorax du côté gauche avec épanchement très abondant; l'état général était détestable, la dyspnée intense; il y avait de l'anasarque. Le poumon droit paraissant à peu près normal, la pleurotomie était indiquée : elle donna lieu à l'écoulement de 4 à 5 litres de liquide. Le malade s'améliora, si bien que *cinq ans plus tard* Richardière pouvait constater les progrès très faibles de la tuberculose du poumon droit. Bien que le patient eût subi plusieurs opérations destinées à le débarrasser de la fistule persistante, l'opération d'Estlander notamment, il y avait encore un orifice béant à la paroi thoracique[4].

Aussi ai-je pensé, à propos de la question qui vous occupe, que vous écouteriez avec intérêt deux cas de pyo-pneumothorax, dans lesquels l'intervention chirurgicale n'a pas été inutile.

Le premier malade que j'ai opéré, le 22 février dernier, m'a été confié par le Dr Talamon, mon collègue de l'hôpital Tenon.

C'était un tuberculeux de quarante-cinq ans[5], entré en médecine, le 10 décembre 1894, pour une *pleurésie purulente* du côté droit, ouverte spontanément dans les bronches, le 31 décembre. Depuis l'ouverture de cette vomique, le malade rendait, à plusieurs reprises dans la journée de *pleins crachoirs* d'un *pus* d'une fétidité absolument repoussante : on ne pouvait s'approcher de ce malade sans être pris soi-même de nausées, tant cette odeur était pénible. Dans de telles conditions la fièvre était continuelle, la dyspnée extrême, et l'état général des plus graves.

Il n'y avait que deux solutions : laisser mourir ce malheureux de fièvre hectique, ou tenter une intervention ; c'est à ce dernier parti que je m'arrêtai.

1. L. Galliard. — Le pneumothorax des tuberculeux et son traitement. (*Médecine moderne*, 7 mars 1894.)
2. Société médicale des hôpitaux, 13 novembre 1891.
3. *Ibid.*, même séance.
4. Je n'ai pu citer les faits de M. Delorme, car ses communications sur ce sujet, à l'Académie de médecine, sont restées inédites.
5. Observation rédigée avec les notes réunies par M. Robineau, interne de service.

Je n'insiste pas sur les signes sthétoscopiques, qui n'étaient pas d'une grande netteté. Il me suffira de vous dire que la matité était absolue dans toute l'étendue des deux tiers inférieurs du poumon droit, en arrière et dans la ligne axillaire ; je vous signale encore le ramollissement du *sommet gauche*.

L'opération de Letiévant-Estlander fut pratiquée sous le chloroforme, en présence du Dr Talamon. Le malade étant couché sur le côté gauche, soulevé et arqué par un coussin ; une large incision en U, à convexité inférieure, permet de détacher un large lambeau musculo-cutané, et de bien découvrir toute la partie axillaire du thorax depuis la 5e côte environ, jusqu'à la 10e.

Les côtes sont ruginées, puis réséquées, c'est-à-dire la 9e, la 8e, la 7e et la 6e, dans une étendue de 8 à 10 centimètres environ, en allant de bas en haut. Au moment où la 8e côte est enlevée, du pus mélangé d'air s'échappe de la cavité pleurale. Cette cavité largement découverte par l'ablation des côtes, le pus est étanché avec des éponges, et l'on peut apprécier les dimensions de cette cavité, supérieures au volume des deux poings ; en avant elle ne dépasse guère le niveau du bord antérieur de l'aisselle, mais en arrière elle s'étend beaucoup plus loin, et remonte le long du rachis jusqu'au-dessous de l'omoplate. Le doigt n'en peut atteindre la limite supérieure.

Il existe deux perforations pleuro-pulmonaires, toutes les deux sur la face externe et latérale du poumon, l'une au-dessus de la partie moyenne, l'autre à sa base. La perforation de sa base se présente sous la forme de deux valves, qui s'entr'ouvent pour le passage de l'air à l'inspiration ; je pratique d'emblée le grattage et la suture de cette perforation ; celle de la partie moyenne et postérieure n'est pas accessible.

Une tentative de lavage est faite, mais elle détermine une quinte de toux, avec menace grave d'asphyxie, et est aussitôt abandonnée.

Après la ligature des artères intercostales, le tamponnement de la cavité avec de la gaze salolée et iodoformée, on pratique la réunion de la peau, au niveau des extrémités des branches de l'incision.

Les suites opératoires ont été des plus simples et des plus favorables. La température tombe à 35° pour se maintenir ensuite à 37°, c'est-à-dire que le malade n'a plus de fièvre. L'expectoration diminua, et dès le lendemain la malade n'expectorait plus qu'un demi-crachoir de pus. Les crachats perdaient aussi *leur fétidité*. L'opéré se sent très soulagé, il commence à dormir la nuit et le troisième jour il demande à manger.

La communication pleuro-pulmonaire non suturée se ferme d'elle-même au bout de dix jours ; on n'entend plus passer l'air comme dans les *premiers pansements*.

L'état général du malade se releva rapidement. Une surdité très prononcée disparut presque complètement.

A le voir aujourd'hui, quoique toujours tuberculeux, vous ne reconnaîtriez plus le moribond que j'opérai en février dernier.

L'histoire du second opéré n'est pas aussi consolante que celle-ci, mais elle est très instructive. Il s'agit encore d'un tubercu-

leux de longue date, et héréditaire, qui nous fut conduit à l'hôpital Tenon, par un de nos confrères de la ville [1].

Il avait une *pleurésie droite* avec *pyo-pneumothorax, non fétide*. La pleurésie avait été ponctionnée sept fois en ville. La première ponction, le 18 avril 1895, avait donné issue à 250 grammes de pus; la seconde, le 22 avril, à 100 grammes de pus; la troisième, le 1er mai, à 1250 grammes de pus; la quatrième, le 6 mai, à 1000 grammes de pus; la cinquième, le 23 mai, à 750 grammes de pus; la sixième, le 21 mai, à 850 grammes de pus, et enfin la dernière, le 17 juin, à 1100 grammes de pus.

Au moment de son entrée à l'hôpital le 14 juillet 1895, il présente tous les signes d'une pleurésie purulente avec pneumothorax (succussion hippocratique avec tintement métallique).

La respiration est anxieuse, il y a de la fièvre, et l'état général est des plus précaires.

Intervention le 16 juillet. — Le malade est endormi à l'éther. Une incision en U à concavité supérieure est faite sur la paroi externe et postérieure de la poitrine au niveau des 4e, 5e, 6e et 7e côtes du côté droit.

La peau et les muscles sont sectionnés.

Une étendue de 7 centimètres environ des 5e, 6e et 7e côtes est réséquée (résection sous-périostée).

Les vaisseaux intercostaux sont respectés.

La plèvre apparaît épaisse : un quadrilatère à grand axe transversal de 4 centimètres sur 2 de hauteur est taillé dans la paroi costale de la plèvre pariétale, puis enlevé. La plèvre, dans cette section, présente une épaisseur de 1 centimètre.

Le pus s'évacue en quantité par cette ouverture (3 litres). On aperçoit alors le poumon tassé contre la colonne vertébrale et complètement racorni.

On perçoit, à l'union de son tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs et sur la face externe de ce poumon, un orifice à bords arrondis qui est la perforation ayant donné lieu au pneumo-thorax. Au moyen d'une pince je tente d'attirer ce point vers la plaie superficielle, afin d'y faire une suture, mais les parties pincées s'effritent, se déchirent et le poumon rétracté ne vient pas, ne suit pas les tractions.

La cavité pleurale fait donc un vide énorme.

Deux drains y sont placés avec la gaze salolée en assez grande quantité pour combler le vide.

Le volet des parties molles est rabattu ; ses bords suturés ne laissent passer que les drains et l'extrémité de la gaze.

Les suites de l'intervention furent simples.

La température reste oscillante jusqu'au premier pansement, qui eut lieu le 19 juillet.

Le drainage à la gaze est supprimé : on entend l'air pénétrer dans la plèvre, le pneumothorax est encore ouvert.

1. Observation rédigée par M. Chabry, interne du service.

Le deuxième pansement eut lieu le 22. On n'entend plus l'air pénétrer dans la cavité ; le pneumothorax est fermé ; du reste, le bruit de sifflement n'est plus entendu aux pansements suivants.

Après le deuxième pansement, la température tombe à 37° et se maintient jusqu'à la sortie du malade, le 13 août.

Notons qu'aucun lavage de la cavité pleurale n'a été fait, dès le début à cause du pneumothorax, à cause de la température normale dans la suite. Le malade, vers le 15 octobre, a beaucoup maigri. Ses forces ne sont pas revenues. Il s'écoule toujours du pus par l'orifice de la plaie.

Je ne reviens pas sur les motifs qui m'ont décidé à intervenir chez ces deux malades : le premier était perdu à brève échéance, le second non susceptible de guérir par un traitement médical, puisque sept ponctions n'avaient pu empêcher la reproduction du pus et guérir la vomique pleurale.

Ces malades étaient-ils passibles d'un autre traitement chirurgical que la résection costale ?

La ponction seule, suivie d'injection modificatrice, toujours dangereuse dans ces cas-là, ne peut rien contre la cause de la suppuration, et la vomique pleuro-pulmonaire.

L'empyème, en ouvrant largement la porte, s'opposait à la permanence de l'épanchement, mais restait insuffisant contre la perforation pleuro-pulmonaire.

Voilà pourquoi dans ces cas de pyo-pneumothorax *simple* et *surtout fétide*, lorsque l'état général le permet, la résection costale me semble l'opération de choix.

Cette résection costale doit être très large : le sacrifice de la paroi doit être d'autant plus étendu que le poumon est plus rétracté. Dans un de nos précédents Congrès, ces règles ont été bien mises en lumière par notre collègue Bouilly [1].

Lorsque j'opérai le premier malade, j'étais préoccupé de savoir où siégeait exactement la collection liquide, dans quel point se trouvait l'orifice de communication pleuro-pulmonaire. La médecine ne pouvait me renseigner à cet égard.

Dans l'espèce, ces hésitations diagnostiques ne sauraient nous arrêter.

L'anatomie pathologique nous apprend que les fistules pleuro-pulmonaires souvent multiples [2], dans la tuberculose, ont un siège à peu près défini. Pour Behier, c'est au niveau des 3e et 4e côtes, dans le lobe supérieur, dans sa portion médio-latérale (Walsh, Weil, West); G. Sée la place entre le bord antérieur du poumon et la ligne axillaire.

1. Congrès de chirurgie, 1893.
2. Il en existait deux chez notre premier opéré. West en a compté quatre dans un cas, six dans un autre.

La brèche large que le chirurgien pratique sur la voie latérale lui permet de découvrir le foyer : si la plèvre est épaissie, c'était le cas de notre second opéré (la plèvre avait plus d'un centimètre d'épaisseur), il peut, avant de la fendre, l'explorer avec une sonde cannelée qui le conduira sur le foyer; celui-ci découvert, il sera facile d'atteindre ses limites, en réséquant les côtes, tantôt en avant, ou en arrière, suivant la position du foyer et la rétraction du poumon : il sera important de bien découvrir la où les fistules pleuro-pulmonaires.

Par le large volet ainsi obtenu, il est facile de voir l'orifice de communication. Tantôt cet orifice est nettement circulaire, en forme d'entonnoir, à base pleurale, de dimensions assez grandes pour admettre le bout d'un porte-plume : c'était le cas de notre deuxième malade. Tantôt, au contraire, la communication est moins apparente : elle est constituée par une sorte de soupape dont les lèvres s'ouvrent dans l'inspiration et se collent dans l'expiration, comme chez notre premier opéré.

Que faire contre ces fistules? J'ai eu l'idée de suturer l'orifice de communication pleuro-pulmonaire : c'est ce qu'il m'a été permis de réaliser chez mon premier malade; l'autre fistule était trop haut et trop loin située pour me permettre d'en obturer l'orifice par ce procédé.

Chez mon second malade, j'ai rencontré une difficulté d'un autre genre : la plèvre qui tapissait les bords de l'entonnoir était très épaisse, mais tellement friable, que chaque fois que je la saisissais dans les mors de la pince, elle se déchiquetait; je me contentai donc de faire le grattage, une sorte d'avivement de cet orifice.

Mais j'avoue que je n'attache pas grande importance à cette occlusion, et la fermeture spontanée et rapide de la fistule après la résection costale, dans mes deux cas, est bien faite pour démontrer que la suture n'est pas indispensable. J'attache une plus grande utilité au grattage de l'orifice, qui, en détruisant les éléments tuberculeux, en permet peut-être la guérison plus rapide.

C'est un fait des plus curieux que cette occlusion spontanée de la fistule, après la résection costale, et il est probable que cette pleurésie adhésive est favorisée par trois facteurs :

1° Par la suppression du passage du pus dans la fistule, le drainage et l'incision extérieurs dérivant les produits de la suppuration ;

2° Par la disparition de la cavité pleurale : ici l'affaissement de la paroi costale, privée de ses étais naturels, favorise la soudure des parties molles et du poumon rétracté ;

3° Par le poumon lui-même, qui, en subissant un mouvement d'expansion, tend à rétrécir l'orifice de communication.

Telles sont les hypothèses que l'on peut émettre : le fait positif, le seul à retenir, est la guérison spontanée de la fistule, dans les premiers jours qui suivent la résection costale.

Le pansement par tamponnement de la cavité pleurale peut aussi avoir une certaine action dans la cure des ces fistules.

Il est un point sur lequel je désire appeler l'attention, en terminant : le danger des lavages pleuraux, lorsqu'il existe une fistule pulmonaire ; nous avons assisté chez notre premier malade, à une véritable suffocation avec asphyxie.

Ces deux faits ne permettent pas de tirer de conclusions. Ils nous apprennent que, même dans les cas les plus graves de *pyopneumothorax*, il ne faut pas désespérer de la guérison, par un *traitement chirurgical* dont je viens d'exposer la technique, traitement qui n'est pas contre-indiqué par des lésions tuberculeuses pulmonaires irrémédiables.

M. Delorme. — Je crois devoir rappeler que, dans un mémoire que l'Académie de médecine a couronné en 1894 et qui lui avait été adressé en 1893, j'ai préconisé le moyen dont il vient de nous être parlé et que cette année même je l'ai employé à Lariboisière dans le service de notre collègue M. Reynier. Il est encore juste de signaler un cas remarquable de suture directe de l'orifice fistuleux pulmonaire que M. Guermonprez, de Lille, a rapporté à l'Académie de médecine.

Cette question de priorité relative ou absolue ne diminue d'ailleurs en rien l'importance de la communication de M. Gérard-Marchant.

Résection du sommet du poumon droit pour tuberculose pulmonaire. Présentation du malade quatre ans et deux mois après l'opération,

Par le Dr Tuffier, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Observation. — Le jeune homme que je vous présente a subi le 3 juillet 1891, à l'hôpital Beaujon, la pneumectomie dans des conditions que je ne fais que vous rappeler. Il était alors âgé de dix-neuf ans et présentait tous les signes d'une tuberculose acquise très localisée au sommet du poumon droit et sans trace d'aucun autre foyer de même nature. Ayant eu connaissance d'une opération de cure radicale de hernie pulmonaire que j'avais pratiquée avec succès le 13 novembre 1899, il vint me demander si l'extirpation de sa lésion était possible. J'avais longuement étudié, alors que j'étais prosecteur, la façon d'aborder le som-

met pulmonaire, et ma première opération de hernie pulmonaire m'ayant confirmé dans mon manuel opératoire, j'étais tout préparé à pratiquer une intervention de ce genre. Après m'être entouré des garanties médicales suffisantes, je pratiquai l'extirpation à travers le deuxième espace intercostal, sans aucune espèce de résection osseuse ni de délabrement quelconque de la paroi. Le principe de ma méthode réside dans la formation d'un pneumothorax extra-pleural par décollement de la plèvre pariétale dans une étendue aussi grande que possible. Le sommet du poumon hernié fut exploré à travers la plaie, le noyau tuberculeux, du volume d'une noix, facilement reconnu dans son étendue et réséqué à 2 centimètres au-dessous des limites du mal. La plaie fut réunie sans aucun drainage. Au 12e jour le malade était présenté guéri à la Société de chirurgie. La nature tuberculeuse des lésions était prouvée par l'examen préalable des crachats, et l'examen des parties réséquées permit à M. Cornil de retrouver le bacille de Koch.

Un an après le malade allait à merveille et je le représentai à la Société de chirurgie. Aujourd'hui, quatre ans plus tard, mon opéré continue à jouir d'une santé parfaite et, à l'auscultation, on peut constater que la respiration est parfaite aux deux sommets.

De cette observation je voudrais tirer deux conclusions. La première c'est que l'intervention chirurgicale est facile et exempte de dangers si l'on a soin de se conformer aux règles que j'ai posées. Le péril chirurgical est de provoquer un pneumothorax : on l'évitera sûrement si, avant d'ouvrir la plèvre et de suturer les deux feuillets pleuraux, viscéral et pariétal, l'on a soin de *décoller la plèvre pariétale* sur une étendue assez considérable. Il se forme ainsi, entre la plèvre et la paroi thoracique, une sorte de pneumothorax extra-pleural dont le résultat est d'accoler intimement au feuillet viscéral le feuillet pariétal : ce dernier forme soupape et permet ainsi d'éviter l'entrée de l'air dans la cavité pleurale, c'est-à-dire le pneumothorax.

Ma seconde conclusion est que, s'il est vrai de dire que la tuberculose pulmonaire est d'ordinaire au-dessus des ressources chirurgicales, il n'en reste pas moins acquis que, dans certains cas de lésions bien limitées, l'intervention peut donner de très bons résultats. Ces cas sont rares, exceptionnels, sans doute, mais ils existent et c'est pour eux que je réclame l'intervention, qui paraît être approuvée de tous, en matière de tuberculose pulmonaire.

Trois cas de chirurgie du poumon,

Par le Dr P. Michaux, Chirurgien des hôpitaux de Paris.

J'ai eu l'occasion de pratiquer 3 fois la chirurgie du poumon; 2 fois il s'agissait d'affections médicales, le 3e fait est un cas d'intervention chirurgicale presqu'immédiate pour plaie du poumon par balle de revolver.

J'insisterai tout particulièrement sur ce dernier fait en raison de son extrême rareté et du succès qui a couronné mon intervention; je donnerai ensuite la relation de mes 2 opérations pour affections médicales, petites cavernes limitées du parenchyme pulmonaire avec les remarques que m'ont suggérées ces interventions.

A. *De l'intervention chirurgicale immédiate dans les plaies pénétrantes de poitrine par balle de revolver.*

Observation personnelle : Un jeune homme de dix-huit ans, le nommé M.... se tire le 29 novembre 1894 un coup de revolver dans la poitrine. Le projectile, du calibre de 7 millimètres, pénètre dans le thorax à 2 travers de doigt en dehors du mamelon; il n'y a pas d'orifice de sortie. Le malade ne perd pas connaissance; on l'apporte immédiatement à l'hôpital Beaujon dans le service de M. le Dr Labbé : l'hémorragie externe est insignifiante, l'oppression peu accusée; l'interne de garde fait l'occlusion de la plaie avec un pansement collodionné.

Le lendemain matin à la visite, 12 heures après l'accident, je trouve le malade avec une angoisse très marquée, une pâleur considérable de la face, de l'oppression et une vive douleur de côté rendant impossible tout mouvement du thorax. L'examen de la poitrine révèle dans les deux tiers inférieurs de la plaie gauche une matité complète avec absence totale des vibrations thoraciques et de l'égophonie très nette. Il existe donc à n'en pas douter un épanchement sanguin abondant dans le côté gauche de la poitrine.

Dans la crainte d'intervenir trop hâtivement, je décide d'attendre encore et de voir dans la soirée si les phénomènes se seront amendés. Je reviens à 4 heures du soir : l'état général s'est aggravé; la matité semble plus étendue; l'oppression est extrême; le pouls est petit, la face est pâle et anxieuse; la température est à 38°. Je n'hésite plus et l'opération est immédiatement pratiquée avec l'aide de M. Pauchet, interne du service.

Je commence par débrider largement l'orifice externe de la plaie pour le désinfecter soigneusement et avoir en même temps une notion plus précise sur son trajet et sur la direction du projectile qui paraît oblique de bas en haut et de dehors en dedans.

Sur la partie latérale gauche du thorax, entre le mamelon et l'orifice d'entrée de la balle, je taille un grand lambeau en U dont la concavité

regarde en haut et un peu en dehors. Je décolle avec le lambeau cutané toutes les parties molles du thorax, puis en deux coups de rugine je dénude rapidement les 7e et 8e côtes gauches que je résèque dans une étendue de 8 à 10 centimètres au niveau et un peu en arrière de la ligne axillaire antérieure. La paroi thoraco-pleurale est ensuite incisée comme les téguments, les artères intercostales saisies avec des pinces hémostatiques, et par l'ouverture ainsi faite s'échappent en abondance du sang et de l'air, ce qui démontre l'existence d'une plaie du poumon.

Le volet thoracique est maintenu relevé par des écarteurs de Farabeuf, et par la fenêtre ainsi largement ouverte, j'aperçois, d'une part, la plèvre pleine de sang et le poumon, et en dedans, d'autre part, le sac péricardique et le cœur que je sens battre entre mes doigts.

Avec des éponges, aussi rapidement que possible, nous évacuons tout l'épanchement sanguin, liquide et caillots; la quantité n'est guère inférieure à 1 litre.

Cette évacuation terminée, nous voyons que le sang continue à s'écouler le long de la face interne du poumon gauche; tout le lobe inférieur du poumon est sous nos yeux, dans notre main; nous le retournons : il n'y a pas d'orifice à la face externe du poumon, mais en rejetant en dehors le bord antérieur de ce lobe inférieur, nous voyons nettement le sang sourdre de sa face interne, au-dessous du pédicule, vers le point où les branches vasculaires inférieures pénètrent dans le poumon ou en sortent. Il ne me paraît pas prudent de placer une pince hémostatique sur ce point dans la crainte d'oblitérer une grosse branche vasculaire, artère ou veine pulmonaire, et comme l'épanchement sanguin n'est point trop abondant je dois me contenter de conduire jusqu'à la plaie pulmonaire une bonne mèche de gaze iodoformée qui me paraît la tamponner d'une manière suffisante.

J'ajoute plus en dehors 2 gros drains pour permettre le lavage de la cavité pleurale et je referme les côtés du volet thoracique par quelques points de suture.

L'opération a été faite aussi rapidement que possible; elle n'a guère duré que 20 à 25 minutes. Le blessé est reporté dans son lit. Nous le trouvons le lendemain matin très soulagé, souffrant simplement de sa plaie. Pendant 7 jours la température reste bonne entre 37° et 38°. Au 7e jour la température s'élève, elle monte à 39°, 39°,5; il y a un peu de suppuration pendant une quinzaine de jours, nous faisons des lavages; sous cette influence la température s'abaisse, la respiration devient plus facile. L'état général s'améliore rapidement à partir du 25 décembre; le 1er février on enlève les tubes à drainage, raccourcis depuis longtemps.

Le 25 février, le malade nous quitte en très bon état pour passer quelques jours de convalescence à l'asile de Vincennes. Je l'ai revu, il y a 3 mois à peine, tout à fait bien portant, ne gardant d'autre trace de sa blessure que la cicatrice de notre incision absolument fermée.

Il est peu de questions qui aient autant préoccupé les chirurgiens que le traitement des plaies pénétrantes de poitrine avec épanchement sanguin dans la cavité pleurale. Il en est peu dont

la solution ait moins bénéficié des progrès de la chirurgie moderne. Comme au temps de Guillaume de Salicet et de Guy de Chauliac, les uns veulent qu'on tienne les plaies soigneusement fermées, les autres sont partisans de l'ouverture et de l'évacuation soit par la thoracentèse soit par l'empyème.

Sur ce point comme sur beaucoup d'autres, le problème thérapeutique ne comporte pas de solution unique, absolue, exclusive. Si l'occlusion convient aux plaies simples sans épanchement ou avec épanchement peu abondant, il est évident que les épanchements sanguins abondants réclament une intervention active et que leur évacuation est souvent nécessaire.

Faut-il s'en tenir là, et n'y a-t-il pas un progrès à faire dans la voie de la recherche du vaisseau lésé? Telle est la question que nous voudrions examiner rapidement après l'intéressant rapport de M. Reclus, en cherchant à tirer quelques conclusions du cas heureux d'intervention que nous venons de rapporter.

Comment se fait-il que l'intervention chirurgicale soit si peu discutée dans les épanchements sanguins de la plèvre? N'est-il pas inouï à cette époque, où toutes les audaces chirurgicales sont pour ainsi dire permises, de ne trouver dans un rapport aussi étudié que celui de M. Reclus, que 2 faits d'intervention de ce genre, le cas d'Omboni et celui du professeur Delorme?

Faut-il en conclure que l'intervention chirurgicale est mauvaise dans les traumatismes de la poitrine, que les épanchements sanguins de la plèvre guérissent toujours spontanément et que les chirurgiens qui interviennent ainsi sont dans leur tort?

Je ne le crois pas; sans chercher bien loin, la thèse de doctorat de notre collègue et ami Ch. Nélaton (th. Paris, 1880) nous fournit des renseignements extrêmement précieux sur la marche et la gravité d'un grand nombre de ces épanchements sanguins des plèvres. A côté de 9 observations de plaies pénétrantes du thorax sans complications d'épanchement sanguin, j'y trouve 14 observations de plaies de poitrine avec hémothorax et 8 morts.

Sur un total de 94 faits de plaies de poitrine compliquées d'hémothorax, à côté de 22 cas de guérison naturelle, je trouve 20 cas ayant nécessité l'empyème ou la thoracentèse avec 4 morts et 44 cas terminés directemeut par la mort, 5 fois par lésion de l'intercostale et de la mammaire interne, 4 fois par hémorragie interne, 6 fois par lésion d'un gros vaisseau, 16 fois enfin l'origine n'est pas notée.

La mortalité des gros hémothorax est donc environ de la moitié des cas. En admettant même que ce chiffre soit exagéré, il n'en demeure pas moins que les gros hémothorax sont très souvent mortels et que dans ces conditions le chirurgien a

le droit, pour ne pas dire le devoir, de tenter une action chirurgicale.

La question ne se discute même pas dans les cas de lésion de l'intercostale ou de la mammaire interne, car ici l'hémostase est possible, facile; la lésion pourra facilement être soupçonnée par son siège.

De même n'eût-il pas été possible d'arrêter le sang dans cet épanchement sanguin, dans cette observation malheureuse rapportée par M. Polaillon, où la malade succomba à un hémothorax par section de la veine diaphragmatique inférieure? (Th. Nélaton.)

Après ce que nous savons de l'observation de M. Delorme, ne peut-on pas de même penser que quelques-uns au moins des autres cas mortels auraient pu être évités par une intervention précoce, hardie?

Je livre à la méditation de ceux qui seraient tentés de croire qu'une simple évacuation de l'épanchement sanguin eût pu suffire l'observation suivante que j'emprunte textuellement toujours à la thèse de Nélaton :

Observation. — « C'était pendant le siège, en 1870, un jeune garçon de dix-huit ans fut apporté à l'ambulance où je me trouvais; il venait de recevoir un coup de couteau. L'instrument avait été enfoncé dans le dos. Le blessé était en proie à une dyspnée extrême. On l'examina aussitôt, et l'on reconnut les signes d'un épanchement énorme déterminant des accès de suffocation tels que l'indication parut évidente d'évacuer la plèvre le plus tôt possible. La blessure avait eu lieu vers 5 ou 6 heures du soir. Mon père envoya aussitôt chercher un trocart de Reylard et fit à 10 heures une ponction qui donna issue à un litre environ de sang. Les accès de suffocation ne furent calmés que pour quelques instants et quelques heures plus tard le malade mourait. L'autopsie ne fut malheureusement pas faite. »

On ne manquera pas d'objecter que les blessés d'Omboni et de Delorme ont succombé malgré l'intervention large et des pinces bien placées; je pourrais répondre que mon malade a guéri. Je me bornerai à faire remarquer combien cette pleurotomie large, exploratrice, est logique, satisfaisante; combien elle est conforme à toutes les lois d'hémostasie que nous appliquons aujourd'hui à toutes les hémorragies traumatiques d'où qu'elles viennent et quelle que soit la séreuse, quel que soit le viscère qui en est le siège.

A l'avenir de juger par des faits plus nombreux ce qu'il faut penser en pratique de cette manière de faire. J'ajouterai que cette intervention chirurgicale s'impose, si l'on songe que l'hémorragie n'est pas la seule des complications des plaies de poitrine, et que la pleurotomie exploratrice permet presque seule

de traiter convenablement les hernies traumatiques du poumon, opération qui donne de bons résultats, à en juger par les faits de Bell, de Forde, d'Amussat, de Richard et de Lopez. Quant aux projectiles et aux corps étrangers qui atteignent le poumon, le plus souvent avec les armes actuelles, ils sont d'un volume négligeable et d'une pénétration trop grande pour qu'il soit indiqué de les rechercher immédiatement, toutefois dans certaines circonstances cette recherche sera permise et nécessaire.

Il ne suffit pas de savoir qu'une plaie du poumon accompagnée d'épanchement sanguin est grave, il serait bien intéressant de savoir quelles seront en pareil cas les indications chirurgicales.

Ce n'est pas avec un fait, si heureux qu'il soit, qu'on peut poser ces indications; tout au plus m'est-il permis d'indiquer les signes qui m'ont conduit à intervenir.

Ces signes sont *locaux* et *généraux* : C'est à dessein que je place en première ligne les signes locaux; il est nécessaire que l'épanchement se traduise par des signes incontestables, matité étendue, absence de vibrations thoraciques, égophonie; il faut que cet épanchement soit récent, qu'on soit appelé auprès du blessé dans les 24 ou 36 premières heures. Il faut en outre que l'état général soit en rapport avec cet épanchement; il faut que la pâleur, l'anxiété, la faiblesse du pouls traduisent la grandeur de la perte de sang; il faut que la gêne respiratoire soit grande. Si l'hémorragie ne paraît pas trop intense, on peut à la rigueur attendre une heure ou deux et voir si les signes vont en diminuant ou en augmentant; cette observation attentive est toujours d'un grand secours et j'en ai bien des fois tiré grand profit, en ayant soin bien entendu qu'il n'y ait pas péril en la demeure et que la marche première des choses ne commande pas une intervention immédiate.

Sans doute on rencontrera des cas d'interprétation difficile, où le tempérament chirurgical de chacun entrera grandement en ligne de compte; mais à mesure que des faits nouveaux seront publiés, la lumière se fera plus grande et les indications seront posées par les faits avec une netteté qui ne prêtera plus à la discussion.

Quelle sera l'intervention?

Mon opinion sur ce point de détail est fort nette; je rejette pour tous les cas graves à épanchement abondant, l'occlusion, la thoracenthèse, l'empyème simple, l'empyème avec contre-ouverture et écoulement déclive. Aucune de ces méthodes ne s'oppose à l'hémorragie d'une manière efficace; toutes laissent à la bonne nature le soin de former un caillot. Il y aura toujours des cas graves, blessures des gros vaisseaux du hile, qui seront au-dessus

des ressources de l'art, mais on ne laissera plus succomber des blessés atteints de lésions de branches pulmonaires moyennes ou de plaies des intercostales, de la mammaire interne, et ce sera un grand bénéfice. Je rappelle simplement pour mémoire les autres indications, hernies du poumon, corps étrangers, plaies concomitantes du péricarde, etc.

Pour traiter un hémothorax, il faut ouvrir rapidement et largement la plèvre; que l'on fasse un lambeau en L, en T, en I ou en U, il faut toujours réséquer au moins 2 côtes sur une étendue de 8 à 10 centimètres. On peut encore, imitant la conduite de Delorme, tailler d'un seul coup le lambeau en sectionnant les côtes au niveau de l'incision cutanée et en relevant le lambeau autour de sa base adhérente.

Ce que je puis assurer, c'est que par la fenêtre ainsi faite on voit très clair, qu'on a sous les yeux une bonne partie du poumon. J'ai pu dans mon observation explorer la face externe et la face interne de tout le lobe inférieur; sans doute la plaie a été assez difficile à préciser à cause de son retrait et de l'élasticité pulmonaire, mais je déclare avoir bien vu, et à l'occasion je suis tout prêt à recommencer par le même procédé.

Le poumon sous les yeux, je me suis contenté de tamponner; le placement d'une pince sur le hile m'a paru difficile et dangereux; dans un autre endroit les mêmes objections ne seraient pas à craindre et la conduite de MM. Delorme et Robert me paraît tout à fait justifiée.

Telle est dans ses grandes lignes, la conduite que je crois la meilleure dans les traumatismes du poumon avec gros épanchements sanguins de la plèvre; à l'avenir de juger la méthode; je suis heureux d'apporter à son appui un premier succès chirurgical.

B. *De l'intervention chirurgicale dans les petites cavernes de la base du poumon.*

Les deux observations que je rapporte ici présentent entre elles des ressemblances frappantes qui augmentent leur intérêt et leur portée tant au point de vue clinique qu'au point de vue thérapeutique.

Observation I (rédigée entièrement d'après les notes personnelles que M. le docteur Fernet a bien voulu mettre à ma disposition en me faisant l'honneur de me confier sa malade). — La nommée C... Eugénie, âgée de vingt-six ans, blanchisseuse, entre dans le service de M. Fernet, salle Axenfeld, n° 19, le 20 octobre 1889 pour une tentative d'empoisonnement par le charbon. Le lendemain à la visite, tout désordre de cette

nature avait disparu. Nous apprenons que la pauvre fille a tenté de se suicider parce qu'elle est malade depuis 6 ans, et que depuis quelques années surtout elle a une expectoration très abondante avec fétidité de l'haleine et des crachats.

Sa mère est morte à l'âge de trente ans en 48 heures d'un refroidissement pendant la période des règles. Son père et deux sœurs sont bien portants. Elle a perdu un frère par accident.

Elle a presque toujours toussé. A l'âge de trois ans, elle a été soignée à l'Enfant-Jésus pour une maladie dont elle ignore la nature. Ses règles sont venues à l'âge de 17 ans, toujours irrégulières, peu abondantes avec maux de tête et vomissements. A vingt ans, une pleurésie du côté droit a été la première manifestation de sa maladie actuelle; elle a été soignée à Beaujon, salle Sainte-Claire; pas de ponction. Au bout de 6 semaines la malade sort sur sa demande, malgré le médecin, incomplètement guérie; cependant au bout de quelque temps, elle peut reprendre son travail, malgré de vives douleurs dans le sommet droit et vers l'angle inférieur de l'omoplate. Ces douleurs auraient peut-être précédé la pleurésie.

En 1884, 2 ans après la pleurésie, elle fut prise en travaillant d'une très vive douleur dans le côté, avec envie de vomir (?); elle se précipite aux cabinets, et rend à pleine bouche un flot d'*humeur*; mais il faisait nuit, elle n'a pas bien vu.

Elle passe 3 mois au lit, toussant toujours et expectorant par intervalles avec abondance; elle se remet au travail malgré la toux; sorte de vomique tous les 6 ou 7 jours.

Elle est admise à l'asile de Villepinte (pour les tuberculeux); on la traite comme tuberculeuse : pointes de feu au sommet droit, cautères à l'angle inférieur de l'omoplate. Son état ne change pas, vomiques tous les 3 ou 4 jours.

Examen physique de la poitrine : La sonorité est normale partout, excepté dans le tiers inférieur du côté droit en arrière, où on trouve une matité vraie dans l'étendue de la paume de la main environ.

Le bruit pulmonaire est absolument pur dans toute l'étendue du thorax, sauf au niveau de la zone de matité, au centre de laquelle on entend de petits gargouillements, et tout autour des râles muqueux ayant les caractères des râles humides; outre ces bruits, on constate dans la même région un léger souffle, et par intervalles du souffle cavitaire.

Les crachats sont recueillis dans des verres à expérience :

1° Les crachats rendus dans la journée à chaque secousse de toux sont constitués par des matières muco-purulentes, agglomérées, nageant dans un peu de salive; ces crachats ressemblent à ceux d'un catarrhe broncho-pulmonaire chronique;

2° Les vomiques rendues tous les 3 ou 4 jours sont constituées par 50 grammes environ de liquide puriforme, jaunâtre, assez fluide, d'abord homogène, puis se partageant bientôt en trois couches; une inférieure, ressemblant à du pus, une moyenne formée par du mucus, une supérieure formée par de la mousse comme cela arrive dans les dilatations

bronchiques. L'odeur des vomiques est très fétide, celle des crachats un peu moins. Cela varie suivant les jours. Pendant 6 mois, malgré les médications les mieux appropriées, ces caractères ne se sont pas modifiés. Pendant ce temps, phénomènes généraux presque nuls, sauf quelques poussées fébriles à 39°, 40°, avec rétention partielle des sécrétions.

De l'examen de la malade, M. Fernet conclut qu'il ne s'agit probablement pas de tuberculose pulmonaire, et que le diagnostic est hésitant entre trois affections : 1° dilatation bronchique avec pneumonie chronique périphérique; 2° pleurésie purulente circonscrite à une petite étendue de la plèvre diaphragmatique avec fistule pleuro-bronchique, ou bien encore kyste hydatique suppuré ouvert dans les bronches.

La plupart des candidats au Bureau central qui avaient examiné la malade hésitaient avec nous surtout entre une pleurésie enkystée et un kyste hydatique suppuré, bien qu'on n'eût jamais observé d'hydatides.

Du reste, quel que fut le diagnostic exact, il s'agissait d'une cavité tapissée par une membrane secrétante, entourée par une coque indurée de péri-bronchite et de péri-pneumonie chroniques.

Le pronostic était grave; la malade, bien que douce et facile, avait été conduite au suicide, elle était exposée à des accidents d'infection aiguë ou chronique; le traitement médical étant demeuré impuissant, M. Fernet songea à l'ouverture de la caverne et nous adressa la malade, qui fut placée salle Laugier, 23. Opération le 15 novembre 1890.

Incision du thorax. Résection de 10 centimètres des 7e et 8e côtes. Le poumon se présente après incision de la plèvre avec un peu d'œdème, de congestion et de sclérose. La palpation ne permet de reconnaître aucune induration sérieuse. Avec une aiguille fine de l'aspirateur Dieulafoy, je ponctionne dans 8 ou 10 sens différents le lobe inférieur du poumon sans rencontrer la moindre cavernule appréciable, la plus petite induration pulmonaire.

Me basant sur les renseignements donnés, j'incise hardiment au thermocautère le parenchyme pulmonaire sur une hauteur de 8 à 10 centimètres et à une profondeur de 5 centimètres au moins. L'hémorragie est peu considérable; je divise quelques bronches ectasiées, pleines de pus, mais nulle part je ne rencontre de cavités. Je n'ose aller plus loin. La plaie est laissée ouverte, bourrée de gaze iodoformée.

La température reste d'abord bonne, puis elle s'élève peu à peu; les sécrétions bronchiques et les vomiques continuent. La plaie pulmonaire va aussi bien que possible. Les forces de la malade s'épuisent, elle succombe au bout d'un mois environ et l'on trouve à l'autopsie des lésions tuberculeuses du poumon, sans cavernes au sommet, une toute petite cavernule à la partie interne, non loin de mon incision, dans l'épaisseur de la partie interne et inférieure du lobe inférieur du poumon droit.

Obs. II. — La nommée Chapuis Augustine, femme Courtinat, âgée de vingt-huit ans, entre une 1re fois à la salle Laugier, dans le service de M. Labbé, pour être opérée d'une cavernule pulmonaire ou d'une dilatation bronchique limitée à la base d'un des deux poumons. Malgré

l'abondance et les caractères des crachats, me rappelant les difficultés cliniques du cas précédent et ne trouvant pas les signes physiques suffisamment nets et intenses pour dénoter une cavité facile à aborder, je refuse une 1re fois d'intervenir. Le 29 août 1893 la malade est envoyée à l'asile de convalescence du Vésinet; elle ne peut y rester et revient 3 jours après salle Axenfeld, dans le service de M. Fernet qui, après l'avoir examinée avec soin, est d'avis qu'il faut intervenir. La cavité est dessinée sur la paroi thoracique d'après les signes stéthoscopiques par M. Fernet lui-même et c'est en sa présence et sur ses indications précises que nous pratiquons l'opération en octobre 1893.

Au-dessous de l'angle de l'omoplate nous taillons, par une incision en H, deux volets dont l'écartement nous conduit sur la paroi thoracique. Résection de 7 à 8 centimètres des 8e et 9e côtes. Incision du poumon au thermo-cautère dans une étendue de 4 à 5 centimètres et à une profondeur à peu près égale.

Recherche vaine de la cavité comme dans le cas précédent.

Suites assez satisfaisantes d'abord pendant le mois de décembre, puis en janvier, aggravation de l'état général. Fièvre marquée. La malade succombe au mois de février, près de 3 mois après mon intervention avec des phénomènes de bronchiectasie et de tuberculose pulmonaire. A l'autopsie, ce sont les lésions de tuberculose qui prédominent.

Ces 2 faits sont extrêmement intéresssants au double point de vue de la clinique et de la thérapeutique. Ils démontrent combien est difficile le diagnostic de ces cavernes de la base du poumon. Je signalerai à ce propos la très intéressante clinique que le professeur Jaccoud a consacrée à l'étude de cette question dans la *Gazette des hôpitaux* en 1891. Il insiste avec juste raison sur l'utilité pour le diagnostic de l'examen bactériologique des crachats qui permet de se prononcer sûrement après des constatations bien faites et au besoin répétées si elles sont tout d'abord négatives.

Les affections avec lesquelles on peut confondre ces cavernes tuberculeuses anormales sont la dilatation des bronches, la pneumonie terminée par abcès, le reliquat d'un foyer de gangrène ou d'apoplexie pulmonaire, les kystes du poumon et particulièrement les kystes hydatiques. On doit encore y ajouter les pleurésies interlobaires ou diaphragmatiques.

Pour M. Jaccoud, les cavernes de la base du poumon ne s'observent que dans deux formes de tuberculose bien spéciales : les phtisies d'origine professionnelle et plus souvent encore les phtisies d'origine pleurétique. C'est à cette catégorie sans doute qu'appartenaient les petites cavernes observées chez nos deux malades. Le plus souvent, en pareil cas, les lésions occupent la base du poumon gauche. Pour ce qui est des tuberculoses profes-

sionnelles, les poussières minérales sont plus irritantes que les poussières des céréales. Au point de vue thérapeutique je me bornerai à une constatation que j'ai emportée de ces deux faits comme un souvenir ineffaçable, à savoir que le poumon est pour le traumatisme chirurgical ou opératoire un organe extrêmement tolérant. J'ai pu dans ces deux faits l'inciser longuement et profondément au thermocautère sans hémorragie sérieuse, sans aucune conséquence fâcheuse. Les malades, momentanément soulagées par leur intervention, quelque incomplète et imparfaite qu'elle eût été et cela malgré toutes mes recherches et des ponctions multipliées dans 10 ou 12 sens différents, les malades, dis-je, ont succombé beaucoup plus tard, par l'évolution naturelle de leur maladie. — L'intervention chirurgicale a été très bien supportée, elle n'a en rien hâté leur fin et je suis tout dispo-é dans des cas de ce genre ou dans d'autres moins difficiles à intervenir largement et hardiment dans l'épaisseur même du parenchyme pulmonaire.

M. Delorme. — Le cas d'application de l'un des procédés d'hémostase, qu'en 1893 j'ai préconisés ici et qu'a utilisés notre collègue M. Michaux, constitue à la fois un fait rare et des plus importants en raison du beau succès obtenu. Il m'incite à vous rappeler un fait personnel qui plaide en faveur de l'utilité des modes d'hémostase directs, non par le résultat qu'il m'a fourni, mais par les incertitudes que j'ai éprouvées en employant les moyens usuels et par les dangers que ceux-ci ont fait courir à mon malade.

Observation. — Il s'agit d'un jeune soldat atteint d'un pyopneumothorax, qui, dans le courant de 1889, avait subi l'opération de l'empyème. Après avoir ouvert la paroi thoracique, je fis comme d'ordinaire des lavages de la cavité pleurale, en évitant autant que possible l'entrée du liquide dans le trajet fistuleux. Malgré les précautions prises, ce liquide pénétra dans le poumon, et, dans les efforts d'une toux convulsive, mon homme rendit des crachats mêlés de sang. A 11 heures (l'opération avait été faite à 9 heures), je fus appelé en toute hâte près de ce malade. Il avait une hémoptysie des plus abondantes et du sang rutilant souillait et son pansement et son lit. Qu'avais-je à faire dans ce cas? Je ne pouvais plus penser à la compression, à l'occlusion de la plaie et à l'immobilité du thorax par le pansement; celui-ci s'était montré insuffisant. Je levai ce pansement; le sang s'écoulait en jet par les gros drains; je pratiquai d'abord l'occlusion de la plaie par un tampon à la Desault sans me faire d'illusion sur sa valeur et sans oublier qu'en obturant la plaie extérieure, je ne pouvais guère empêcher le sang de s'épancher dans une grande cavité pleurale toute préparée et même de s'écouler par la bouche; mon malade continuant à s'affaiblir, je rouvris la plaie, injectai

de l'eau glacée, glissai de nombreux fragments de glace dans la poitrine, appliquai de la glace sur la poitrine en même temps que je pratiquais la ligature des membres à leur racine pour interrompre le sang veineux. Ces moyens se montrant encore insuffisants, et le malade étant des plus anémiés, j'eus recours à la digitaline, à l'ergotine, tout en continuant la glace. Bref, au bout d'un temps que je ne saurais préciser, l'hémorragie s'arrêta autant et plus peut-être par le fait de l'état quasi-syncopal dans lequel le malade était plongé que par l'emploi des moyens indirects employés. Et lorsque l'hémorragie fut arrêtée, je fus loin d'être à l'abri des perplexités; je dus tirer mon malade d'un état d'anémie traumatique alarmant tout en craignant de rappeler l'hémorragie pendant l'augmentation de la tension artérielle. Bref, ce n'est qu'au bout de 7 heures d'attente, de surveillance, de soins continus, que je pus sans crainte quitter mon malade.

Ce fait m'a incité à recourir à l'intervention directe dans les plaies pulmonaires compliquées d'hémorragies graves.

Je conclurai en disant : Dans les hémorragies très graves liées à des plaies pulmonaires, quand le malade n'est pas très affaibli et que le chirurgien est bien sûr de lui, l'hémostase directe me semble préférable aux modes usuels de traitement. Le pneumothorax n'est plus à craindre; il est produit, il a suivi la plaie et est total ou partiel suivant que le poumon est libre ou adhérent.

Quand la plaie est étroite on peut être autorisé à l'agrandir sans danger d'hémorragie périphérique — l'expérience en jugera, — la partie périphérique du poumon étant peu vasculaire.

M. Thomas Jonnesco. — Je crois qu'il faut être moins enthousiaste pour l'intervention immédiate dans les cas de plaie du poumon suivie de l'hémothorax abondant. Le fait suivant me paraît le prouver. Au mois d'août j'assistais un général de l'armée roumaine dans un duel. Celui-ci reçut un coup d'épée dans le 2e espace intercostal droit qui pénétra le poumon. Les symptômes furent : hémorragie externe assez abondante, deux syncopes, dyspnée intense. Le soir il eut deux petites hémoptysies, et le lendemain je constate un énorme épanchement de sang dans la plèvre droite; égophonie, pectoriloquie aphone, matité absolue. La ponction exploratrice me donna du sang pur. J'ai traité ce malade par le repos absolu, des révulsifs locaux, injections de boissons froides, etc. L'hémoptysie cessa le 3e jour; l'hémothorax se résorbait peu à peu et le 16e jour le malade quitta la chambre. 20 jours après il put monter à cheval et conduire les manœuvres. Ce fait me paraît prouver que l'abstention de toute intervention sanglante dans les cas de ce genre, c'est-à-dire les épanchements aseptiques, reste la méthode de choix.

Pneumotomie pour dilatation bronchique. Des modes de réparation des grandes cavités pulmonaires,

Par le Dr Walther (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

La question de l'intervention chirurgicale dans la dilatation des bronches est toujours à l'étude. Il y a intérêt à rapporter tous les faits observés pour chercher à établir les conditions anatomiques de la guérison après l'ouverture large de ces cavités.

Si l'on compare les différents modes de cicatrisation des cavités pulmonaires, en laissant de côté, bien entendu, les cavernes tuberculeuses qui ont une évolution toute particulière, je crois qu'il y a une distinction capitale à établir entre les cavités de formation récente et les cavités anciennes. Cette division n'a pas un simple intérêt anatomo-pathologique; elle a une grande importance en clinique, puisque de la connaissance exacte de processus réparateurs différents découlent des indications de procédés opératoires différents.

Après l'ouverture large, avec résection costale suffisante, d'une cavité récente, d'un foyer de gangrène limité, par exemple, les parties sphacélées s'éliminent rapidement, la désinfection est obtenue en quelques jours par un pansement bien fait; on voit alors la paroi de la cavité bourgeonner, s'élever, venir peu à peu au contact de la paroi thoracique, elle-même déprimée, libérée par la résection costale. Dans ce cas, le poumon participe lui-même à la réparation ou, du moins, la cicatrisation, le rétrécissement progressif de la cavité, attirent facilement le tissu pulmonaire encore souple et mobile. Enfin la bronchite, due à l'infection par le passage dans les bronches des produits du foyer cavitaire, disparaît elle-même en général assez rapidement.

Tout autres sont les conditions de la réparation dans les cavités anciennes. Ici le foyer est entouré d'une zone, d'ordinaire très étendue, de sclérose; cette sclérose peut envahir tout le lobe pulmonaire lorsque la cavité a d'assez grandes dimensions; elle s'accompagne d'inflammation chronique des branches des artères pulmonaires, d'artérite avec dilatations anévrysmales, point de départ d'hémoptysies graves, souvent mortelles. De plus, l'infection persistante des bronches par l'évacuation depuis longtemps continue des produits septiques du foyer, a provoqué des lésions profondes de bronchite chronique avec dilatation; ces lésions ne restent pas limitées au lobe pulmonaire primitivement atteint, elles peuvent provoquer ultérieurement la formation de foyers secondaires avec destruction plus ou moins étendue du parenchyme pulmonaire.

Ainsi, quelle que soit d'ailleurs la nature du foyer primitif, qu'il s'agisse d'un foyer ancien de gangrène pulmonaire, d'un abcès du poumon, d'une pleurésie interlobaire évacuée par les bronches, les principaux obstacles à la réparation de la cavité et à la guérison sont fournis par la sclérose pulmonaire et par la bronchite chronique avec dilatation.

Après l'ouverture large des cavités très anciennes, en effet, on voit que le poumon ne participe plus à cette réparation. Sans doute, après la détersion des parois, l'apparition d'une couche de bourgeons charnus témoigne de leur vascularisation; mais le poumon est fixé dans sa position, le tissu périphérique est inextensible et la cavité ne peut se combler que par la dépression très profonde de la paroi thoracique. Aussi dans ce cas, la résection costale pure est-elle le plus souvent insuffisante, et c'est à la résection totale de la paroi, suivant la méthode de Schede, qu'il faut avoir recours.

Dans les grandes dilatations bronchiques, les mauvaises conditions de réparation sont à leur maximum. Ici, toutes les bronches du lobe malade, le plus souvent toutes les bronches du poumon correspondant sont dilatées; la sclérose pulmonaire est très étendue. Et cependant, même dans ces conditions, l'intervention peut donner de bons résultats, si la libération de la paroi thoracique a été suffisamment assurée; l'oblitération complète de la cavité bronchique peut être obtenue.

Voici un exemple qui me paraît présenter un certain intérêt à cause de la longue durée de l'affection, des dimensions insolites de la cavité et de la rapidité de la réparation.

Observation. — Une jeune fille de vingt-six ans présentait tous les signes d'un pyopneumothorax partiel de la moitié inférieure de la plèvre gauche. Le souffle amphorique très superficiel, le gargouillement intermittent permettaient de délimiter une cavité occupant la partie inférieure de la plèvre, cavité très large à sa base, se rétrécissant progressivement jusqu'au niveau du 7e espace intercostal environ, et là, en un point très circonscrit, à égale distance entre la pointe de l'omoplate et la colonne vertébrale, on percevait nettement à certains moments l'éclatement d'une bulle témoignant du siège de la communication avec les bronches. Dans tout le lobe supérieur du poumon gauche, on trouvait des signes de bronchite chronique avec dilatation.

L'expectoration était abondante, purulente, d'une odeur horriblement fétide; elle se produisait deux ou trois fois par jour sous forme de vomiques, après une quinte de toux prolongée, suffocante. Dans l'intervalle de ces évacuations, pas d'expectoration. L'examen bactériologique répété à plusieurs reprises ne révéla jamais la présence de bacilles tuberculeux dans les produits d'expectoration.

L'état général était très mauvais : amaigrissement extrême, pâleur, perte des forces, impossibilité de marcher à cause de l'anhélation qui survenait rapidement au moindre effort.

Le début de tous ces accidents remontait à quatorze ans. C'est à l'âge de douze ans, qu'après un rhume, la malade avait été prise brusquement d'une abondante vomique, et, depuis quatorze ans, elle n'avait jamais cessé un seul jour de rendre du pus en plus ou moins grande abondance. Malgré cela, sa santé s'était maintenue assez bonne, avec des périodes d'amaigrissement et de fatigue correspondant à une fétidité particulière des crachats.

En 1892, au mois de novembre, après une attaque de grippe, elle avait eu en Angleterre une pleurésie purulente qui avait nécessité une incision faite par le Dr Buckall dans le 5e espace, sous la ligne axillaire antérieure. Après un drainage d'une quinzaine de jours, la cavité purulente s'était comblée, l'orifice cicatrisé, et lorsque j'examinai la malade un an plus tard, on ne constatait plus au niveau de la cicatrice qu'une légère submatité avec obscurité du murmure vésiculaire témoignant de l'existence d'adhérences pleurales. Il y avait donc eu là très vraisemblablement une pleurésie interlobaire suppurée, consécutive à un point de gangrène pulmonaire superficielle et qui était venue pointer et avait été ouverte en ses points d'élection au niveau du 5e espace, sous la ligne axillaire antérieure.

Quant aux signes actuellement constatés, ils paraissaient se rapporter à une pleurésie purulente enkystée de la base de la plèvre gauche avec fistule pleuro-bronchique. Mon ami le Dr Malibrau, qui avait quelque temps auparavant très longuement examiné la malade, avait porté aussi le diagnostic de pyopneumothorax partiel et avait conclu à la nécessité d'une intervention. Ce fut aussi l'avis de mon excellent confrère le Dr Japhet qui m'avait appelé à voir la malade et de mon ami le Dr Bouisson, qui l'examina à plusieurs reprises avant et après les vomiques pour déterminer exactement les limites de la cavité.

Le diagnostic que nous fîmes était donc : bronchite chronique avec dilatation bronchique généralisée à tout le poumon gauche; pleurésie purulente enkystée de la partie inférieure de la plèvre gauche, probablement consécutive à un point de gangrène pulmonaire, avec fistule pleuro-bronchique. En raison de l'aggravation rapide de l'état général, de l'amaigrissement, de l'abondance et de la fétidité de l'expectoration, de l'absence à plusieurs reprises constatée de bacilles tuberculeux dans les crachats, je me décidai à intervenir sans retard.

Le 9 mai 1894, sous l'anesthésie chloroformique, résection de la 7e et de la 8e côte près de la colonne vertébrale, au centre du foyer. La plèvre pariétale est épaisse fibreuse, mais l'incision montre une soudure complète des 2 feuillets de la plèvre; le tissu pulmonaire sous-jacent est absolument sclérosé, dur, et ne saigne presque pas sous le bistouri. L'incision de cette coque de poumon sclérosé donne accès dans une cavité occupant tout le lobe inférieur du poumon. Cette cavité est énorme. Sa paroi, antérieure formée elle aussi d'une très mince couche de tissu pulmonaire scléreux, tapisse le péricarde, de sorte qu'on voit très nette-

ment le cœur et qu'on peut suivre tous ses mouvements et ses changements de forme et de volume. Les parois sont lisses, d'un gris pâle, régulières, recouvertes par place, d'amas de mucus bronchique adhérent.

La forme de la cavité est celle du lobe inférieur du poumon; elle s'avance en bas jusqu'à l'angle inférieur de ce lobe. Elle a une hauteur totale de 25 centimètres. En haut elle se rétrécit peu à peu en s'enfonçant sous la 6e côte et le doigt introduit dans ce prolongement supérieur apprécie très nettement ce rétrécissement progressif en infundibulum; il existe là, sous la 6e côte et sous le 5e espace, une sorte de canal cylindrique dans lequel l'index est introduit avec une certaine pression, franchissant trois légers rétrécissements circulaires.

Résection très large de la 8e et la 9e côte avec la paroi costale correspondante pour bien mettre à nu la partie la plus large de la cavité.

Tamponnement de la cavité avec des éponges et de la gaze stérilisée.

A partir de l'intervention les vomiques cessèrent, l'expectoration bronchique muqueuse, très abondante au début, diminua progressivement sans jamais cesser.

La grande cavité se combla très rapidement et en moins d'un mois la cicatrisation en fut complète; il ne restait que le diverticule supérieur logé sous la 6e côte, que je n'avais pas réséquée pour ne pas prolonger l'intervention chez une malade déjà si épuisée.

Au mois de juillet, deux mois après l'opération, cette petite cavité restant fistuleuse et n'ayant plus de tendance à se combler, je fis la résection de la 6e et de la 5e côte; cette résection ne put être très étendue puisqu'elle était forcément limitée en dehors par le bord spinal de l'omoplate. La cavité qui fut ainsi mise à découvert se rétrécissait en haut et en avant pour se continuer avec une bronche du calibre d'une grosse plume d'oie; en sectionnant au thermo-cautère le parenchyme pulmonaire pour bien libérer la cavité, 3 autres bronches de plus petit calibre furent ouvertes; les orifices des bronches furent profondément poursuivis au thermo-cautère et je ne m'arrêtai qu'au moment où la profondeur de la pénétration du couteau me fit craindre d'approcher du hile du poumon.

La cavité se combla d'abord rapidement, puis plus lentement à cause de l'insuffisance de la résection costale; enfin au mois de septembre l'orifice fistuleux se ferma. A 3 reprises depuis se reforma une fistulette correspondant à l'orifice bronchique qui restait béant au fond du trajet; chaque fois cette fistule fut cautérisée avec un stylet rougi profondément enfoncé dans la bronche. Enfin, depuis le mois d'avril 1895 la cicatrisation s'est maintenue, de sorte que je la crois définitive.

Quel résultat thérapeutique nous a ici donné l'intervention? La grande cavité, l'énorme dilatation bronchique qui occupait tout le lobe inférieur du poumon est absolument et définitivement comblée. La rapidité de la réparation doit sans aucun doute être attribuée à la très large résection non seulement des côtes, mais de la paroi costale tout entière suivant le procédé de Schede. La

cicatrice cutanée est en effet très profondément déprimée; elle est appliquée en son centre sur le péricarde et soulevée par les battements du cœur qu'on peut voir et palper au fond de cette dépression. Dans ce cas, il est évident qu'il ne fallait rien attendre du parenchyme pulmonaire dans le processus de réparation.

La dilatation des bronches du lobe supérieur persiste, bien entendu. L'expectoration est toujours abondante; la malade a gardé une très grande susceptibilité au froid et s'enrhume très facilement. Elle a eu depuis l'intervention 2 atteintes d'influenza. L'expectoration redevient alors très abondante, purulente; lorsque existait encore la fistulette broncho-cutanée, la sécrétion bronchique trouvait là dans ce point déclive une voie naturelle d'élimination et à deux reprises, d'une façon très nette, à l'occasion d'un rhume, un écoulement muco-purulent abondant eut lieu par la fistule sans que les crachats devinssent purulents. Depuis l'occlusion définitive de la fistule, l'expectoration est plus abondante et devient par moments purulente. Les bronches dilatées du lobe supérieur se vident par la trachée au lieu de se vider par la fistule.

J'ai rapporté cette observation à cause de l'intérêt qu'elle me paraît présenter dans cette discussion des indications de la pneumotomie. Elle montre en effet que, même dans les plus mauvaises conditions, alors que les dimensions insolites de la cavité, la sclérose complète du parenchyme pulmonaire correspondant, la dilatation de toutes les bronches du poumon malade, tout semble s'opposer à la réparation, cette réparation peut cependant être obtenue dans de bonnes conditions et rapidement, grâce à une large intervention.

Chirurgie du poumon,

Par le Dr Doyen (de Reims).

Le Dr Doyen fait observer, à propos de la communication du Dr Walther, que le diagnostic porté par lui de dilatation bronchique est très contestable, d'après la description qu'il donne de cette immense cavité de 25 centimètres de hauteur.

La rareté des observations de chirurgie du poumon est assurément due aux nombreux cas de guérison spontanée observés dans les cas de traumatisme pulmonaire (balles de revolver, etc.), compliqués ou non d'hémothorax, ou même de pleurésie purulente.

La gangrène pulmonaire et les cavernes tuberculeuses limitées guérissent également dans bien des cas sous l'influence d'un

traitement approprié. Dans deux cas de gangrène pulmonaire et dans un cas de caverne tuberculeuse localisée, où le Dr Doyen se tenait prêt à intervenir, la guérison est survenue spontanément. Quatre fois seulement, en exceptant les cas de pyopneumothorax, M. Doyen eut l'occasion d'intervenir pour une lésion pulmonaire :

1° Un malade, atteint depuis deux ans d'un kyste hydatique du poumon, diagnostiqué par l'auscultation et les signes rationnels, est pris de vomique au moment même de la ponction exploratrice. Quatre litres de liquide sont évacués par la trachée en moins d'une demi-heure. Un bronchopneumonie double fut la conséquence de cette rupture inopportune du kyste. La cavité pulmonaire énorme se mit à suppurer et l'ouverture large du thorax fut pratiquée en pleine septicémie. Ni le tamponnement antiseptique ni la suture de la plèvre bronchique n'empêchèrent le malade de succomber à l'infection, avec de la péricardite et de la péritonite purulente à staphylocoques. Un mois auparavant, ce malade eût guéri en quelques semaines; le poumon n'était même pas adhérent à la plèvre pariétale;

2° Chez un autre malade, le Dr Doyen dut pratiquer dans des conditions aussi défavorables une large résection costale pour découvrir le poumon, où s'était ouvert un kyste hydatique du foie, qui fut extirpé après incision du diaphragme. Malgré des soins assidus, ce malade, atteint de fièvre hectique depuis plusieurs semaines, succomba quinze jours après l'opération;

3° Un tuberculeux, morphinomane, chez qui le Dr Doyen dut ouvrir et tamponner une vaste caverne sanieuse adhérente au péricarde, ne fut pas plus heureux et succomba dans les vingt-quatre heures;

4° Enfin, M. Doyen a extirpé chez un enfant d'une dizaine d'années, après une résection costale pour tuberculose, une certaine étendue d'un lobe pulmonaire. Cet enfant est guéri depuis plus de deux ans et ne présente aucune autre lésion tuberculeuse.

Il faut donc conclure que les résultats en chirurgie pulmonaire sont subordonnés à la gravité de l'état général. Existe-t-il un état septicémique antérieur à l'opération, le malade est presque irrémédiablement perdu. Si l'on agit, au contraire, en dehors de tout état infectieux grave, la guérison se fait sans encombre. Le point délicat est donc de suivre jour par jour l'état des malades atteints de lésions pulmonaires localisées et de ne pas laisser échapper le moment opportun.

La chirurgie pulmonaire n'est pas grave si l'on s'attaque à des cas curables.

M. Walther. — Je désirerais répondre en quelques mots à l'objection que vient de faire M. Doyen au diagnostic porté par moi, de dilatation bronchique. Sans doute cette énorme cavité pulmonaire offrait des caractères bien insolites et j'aurais pu dire « cavité de nature indéterminée ». Mais il ne s'agissait sûrement pas d'une tumeur kystique, d'un kyste hydatique, comme le pense M. Doyen. L'absence de toute évacuation antérieure de débris d'hydatides, de débris quelconques de paroi d'une poche, l'absence complète de tout débris dans la cavité elle-même, l'absence de toute trace de paroi kystique en aucun point de la poche, me permettent de rejeter absolument cette hypothèse.

Si j'ai dit dilatation bronchique, c'est parce que l'aspect de la paroi était bien celui qu'on trouve d'habitude aux grosses dilatations anciennes, c'est parce que la partie supérieure de la cavité, progressivement rétrécie, se continuait directement avec une grosse bronche, comme j'ai pu le vérifier au cours de la seconde intervention, c'est parce qu'enfin le contenu de la poche, récemment débarrassée par une vomique de son liquide purulent, consistait en petits amas de mucus et de pus, véritables crachats en partie adhérents à la paroi.

C'est pour toutes ces raisons qu'après un examen attentif j'ai conclu à l'existence d'une dilatation bronchique, de capacité insolite, sans doute; mais l'existence d'une dilatation générale des bronches du poumon gauche, l'ancienneté des lésions qui duraient depuis quatorze ans, ne nous permettent-elles pas de concevoir la possibilité d'un pareil développement d'une cavité bronchique, alors que nous constatons les caractères objectifs habituels à ces lésions?

Quant à la preuve anatomique directe, à l'examen histologique, je ne puis les fournir, et je ne le regrette pas, parce que ma malade a guéri.

Nécessité du drainage du sinus costo-diaphragmatique dans la plupart des interventions sur le poumon,

Par H. Delagenière (du Mans).

Dans un travail antérieur publié dans les *Archives provinciales de chirurgie* (janvier 1894), nous avons déjà eu l'occasion d'attirer l'attention sur les relations qui unissent l'une à l'autre la chirurgie pleurale et la chirurgie pulmonaire. Si on peut admettre une chirurgie spéciale à la plèvre, il n'en est plus de même pour le poumon dont la chirurgie participe forcément à

celle de la plèvre. On ne doit donc pas dire chirurgie pulmonaire mais *chirurgie pleuro-pulmonaire.*

Nous savons bien que dans certains cas exceptionnels le chirurgien n'a pas à tenir compte de la plèvre quand il s'agit par exemple d'un abcès pulmonaire qui vient faire saillie sur la paroi thoracique après avoir amené des adhérences pleurales. Mais ces cas sont rares et d'une importance pratique assez restreinte.

Les affections pulmonaires susceptibles d'une intervention chirurgicale peuvent être classées en lésions *traumatiques*, *néoplasiques* et *infectieuses.* Ces dernières sont de beaucoup les plus nombreuses et les plus importantes. Nous les aurons principalement en vue quand il s'agira de tirer nos conclusions. Nous ne nous occuperons pas des hémorragies traumatiques du poumon, des hernies de cet organe, ni des cas de cancer, sarcome et autres néoplasmes. Nous n'envisagerons que les cas de gangrène localisée, les abcès de toute nature y compris les cavernes tuberculeuses, et les kystes hydatiques.

Il nous paraît inutile de distinguer les cas où ces foyers sont encore limitées dans l'épaisseur du parenchyme pulmonaire et ceux où ils se sont ouverts d'eux-mêmes dans la cavité pleurale. *Dans les deux cas la plèvre doit être considérée comme infectée.* On peut bien théoriquement, après avoir déterminé aussi exactement que le permet l'examen clinique, le siège de la lésion, ouvrir le thorax dans le point voulu, isoler le point malade de la cavité pleurale par une rangée de sutures viscéro-pariétales; mais cette intervention timide sera la plupart du temps insuffisante. Les lésions que nous avons signalées sont mal limitées, elles ont le plus souvent déterminé la formation de quelques adhérences gênantes avec la paroi, toutes conditions mauvaises pour faire une opération complète et définitive. On fera donc mieux pour ces cas spéciaux de traiter méthodiquement la lésion pulmonaire et la lésion pleurale absolument comme si le foyer s'était ouvert dans la plèvre et l'avait inoculée.

Le traitement de la plèvre dans les cas de chirurgie pleuro-pulmonaire devra toujours être le même quelle que soit l'opération pratiquée sur le poumon. Il aura pour but d'assurer la désinfection de la cavité pleurale, et l'évacuation complète des liquides au fur et à mesure de leur formation. Or, nous nous sommes efforcés de démontrer dans le travail déjà mentionné que la partie la plus déclive de la cavité pleurale était le cul-de-sac costo-diaphragmatique, que ce cul-de-sac jouait un rôle de clapier dans les épanchements pleuraux purulents ou infectieux; que la désinfection de la cavité pleurale, ne pouvait être assurée

que par l'effacement de ce cul-de-sac; qu'enfin cet effacement s'obtenait rapidement en plaçant un drain dans le sinus même et en réséquant les côtes en rapport avec le cul-de-sac afin d'obtenir précisément en ce point un aplatissement latéral de la paroi thoracique.

Le manuel opératoire est fondé sur les deux faits anatomiques suivants. Le sinus costo-diaphragmatique a une forme incurvée, et décrit en même temps que sa courbe circulaire autour du thorax une deuxième courbe concave en haut de telle sorte que la partie la plus déclive de la gouttière costo-diaphragmatique répond à la partie moyenne de la paroi costale de la poitrine croisant en ce point la 8e côte en avant dans un point correspondant sensiblement à la ligne axillaire antérieure, et la 9e, un peu en arrière au niveau de la ligne axillaire postérieure. Le lieu d'élection pour le drainage sera donc situé sur l'entrecroisement du trajet de la 8e côte et de la ligne axillaire antérieure ou sur celui de la 9e et de la ligne axillaire postérieure.

D'autre part le sinus costo-diaphragmatique dans son trajet doublement incurvé n'affectera de rapports qu'avec les 6e, 7e, 8e et 9e côtes de sorte qu'en réséquant ces côtes dans la plus grande partie de leur étendue on permettra à la paroi de s'affaisser en dedans et de venir effacer le sinus costo-diaphragmatique en favorisant l'accolement des plèvres costale et diaphragmatique.

Les déductions opératoires sont dès lors faciles à tirer et nous les formulerons ainsi :

1° Réséquer les 6e, 7e, 8e et 9e côtes dans la plus grande partie de leur étendue;

2° Ouvrir la plèvre dans l'espace occupé par la 8e côte et établir le drain dans la partie antérieure de l'incision qui se terminera au cul-de-sac costo-diaphragmatique.

Telles sont en effet les règles à suivre pour assurer le drainage et la désinfection de la plèvre [1].

Mais cette manière de faire présente d'autres avantages qui ont trait à la chirurgie pulmonaire proprement dite : par l'incision faite à la plèvre sur le trajet de la 8e côte on peut facilement explorer la plèvre diaphragmatique, les lobes inférieurs du poumon et en enlevant une côte de plus (la 5e) le chirurgien aura l'accès facile des scissures interlobaires. D'où il résulte que l'opération faite sur la plèvre servira pour exécuter toutes les interventions qu'on aura à faire sur les scissures pulmonaires et les lobes inférieurs des poumons et cela d'autant plus facilement que

1. Pour les détails de la technique, voir *Arch. prov. de chir.* (*loco citato*).

le chirurgien peut se donner du jour en excisant à la manière de Schede la plèvre pariétale désossée [1].

Nous avons eu l'occasion de mettre ces données en pratique dans trois cas de chirurgie pulmonaire des lobes inférieurs, et dans ces trois cas l'intervention sur le poumon a été exécutée par l'ouverture faite à la plèvre sur le trajet de la 8e côte. Ces trois malades ont guéri sans fistule, la résection des côtes en rapport avec le sinus costo-diaphragmatique ayant permis l'effacement de ce sinus et le drainage parfait de la plèvre. Or il s'agissait d'un cas de gangrène étendue du lobe inférieur, d'un kyste hydatique volumineux et suppuré, enfin d'un abcès du poumon [2].

La méthode que nous préconisons a donc reçu une confirmation clinique mais nous avons vu qu'il s'agissait de trois cas de chirurgie pulmonaire des lobes inférieurs.

Pour les lobes supérieurs, le lésion sera trop éloignée du champ opératoire, elle sera hors de la portée du chirurgien et pourtant dans ces cas l'infection générale de la plèvre est aussi à craindre, et aussi probable; et les mêmes règles de sécurité s'imposent.

L'observation suivante en est un exemple, Lowson [3] pratique le 14 février 1893 une pneumectonie partielle du lobe supérieur du poumon pour un foyer de tuberculose. Au bout de quinze jours il est obligé de pratiquer une ponction pour évacuer un épanchement sanguin collecté dans la plèvre, et plus tard il doit recourir à l'opération de l'empyème pour guérir le malade dont la plèvre renfermait du pus dans ses parties déclives.

Le traitement pour ainsi dire préventif de la plèvre eût certainement évité au malade toutes ces complications.

Il nous paraît donc indispensable pour les affections septiques du lobe supérieur du poumon de traiter la plèvre exactement comme dans les cas similaires des lobes inférieurs. Assurément la résection costale pourra être un peu limitée, mais dans tous les cas la 8e côte et une de ses voisines, la 7e ou la 9e, devront être réséquées.

Reste la lésion pulmonaire elle-même. On devra agir directement sur elle par le chemin le plus court ce qui sera d'autant plus facile à faire que par l'incision pleurale on aura pu se rendre compte de son siège précis. Cette deuxième opération pourra être faite dans la même séance ou dans une deuxième séance si

1. J'ai eu tout récemment recours à ce procédé pour chercher à décortiquer un poumon de sa plèvre viscérale épaissie, et mon intervention a été considérablement simplifiée par cette manœuvre.

2. Ces observations sont publiées in *Arch. prov. chir.*, janv. 1894, p. 5, 9, 12.

3. *Brit. méd. Journ.*, 3 juin 1893.

l'état du malade faisait craindre du schock opératoire. C'est la méthode que nous avons adoptée dans le cas suivant. Malheureusement le malade, très amélioré par la première opération, se refusa à la seconde et finit par succomber plusieurs mois plus tard à la tuberculose pulmonaire.

Observation résumée[1]. — Homme de vingt-huit ans, épicier, est soigné en 1892 pour une bronchite aiguë, puis pour de la tuberculose pulmonaire. En juin 1893, accès de suffocation et vomiques qui se répètent d'abord toutes les semaines, puis tous les cinq ou six jours. Le poumon gauche est à peu près sain, mais au sommet du poumon droit, sous la clavicule, existe une caverne considérable; de plus dans la plèvre droite on constate le présence d'un vaste épanchement avec bruit hydro-aérique Le 22 mars 1894 je résèque les 8e, 7e et 6e côtes, pratique une longue incision sur le trajet de la 7e côte; je trouve le poumon adhérent en avant et en haut, mais à la partie inférieure des adhérences existe un orifice qui fait communiquer la plèvre avec la caverne et par lequel s'est fait le pneumothorax. Je place quatre points de suture au catgut pour isoler la plèvre de la caverne, je nettoye la plèvre et place un drain dans le cul-de-sac costo-diaphragmatique. Le malade étant très faible, je remets à une séance ultérieure le traitement de la caverne.

Les suites de cette première opération sont simples, le malade n'a plus de vomiques, et reprend rapidement des forces. Il s'écoule de moins en moins de liquide par le drain. Au bout d'un mois je lui propose de terminer l'opération en traitant directement la caverne, mais il s'y refuse espérant guérir sans nouvelle opération. Il quitte la maison de santé. J'ai de lui de très bonnes nouvelles en juin 1894; il refuse encore l'intervention, sa fistule thoracique ne rend presque plus de pus. Je le revois en août 94, il tousse, la caverne restée jusque-là bien isolée de la plèvre, communique de nouveau avec elle. A partir de ce moment la tuberculose progresse et évolue régulièrement. Il finit par succomber dans le courant du mois de septembre 1894.

De ce travail nous tirerons les conclusions suivantes :

1° Il n'y a pas de chirurgie pulmonaire proprement dite, mais une chirurgie pleuro-pulmonaire;

2° Le plus grand nombre des affections pulmonaires susceptibles d'une intervention chirurgicale sont des affections septiques;

3° L'inoculation de la plèvre peut être considérée comme fatale, que cette inoculation ait eu lieu avant l'opération ou qu'elle se fasse pendant l'opération;

4° Le meilleur moyen de drainer la plèvre est de drainer le sinus costo-diaphramatique et de réséquer les côtes qui sont en rapport avec ce cul-de-sac, c'est-à-dire la 9e, 8e, 7e, 6e côtes;

5° L'ouverture de la plèvre sur le trajet de la 8e côte permet

1. N° 995 de la *Statistique générale*.

l'exploration de la plèvre, des lobes inférieurs du poumon et des scissures interlobaires à la condition d'enlever une côte de plus, la 5e;

6° L'accès de la lésion peut être facilité par la résection de la plèvre pariétale libérée de ses côtes;

7° Pour les affections du lobe supérieur du poumon les indications pleurales restent les mêmes, mais la lésion pulmonaire doit être traitée à part par une deuxième opération faite dans la même séance ou dans certains cas dans une séance ultérieure.

Kyste hydatique du poumon. — Pneumotomie. — Guérison,

Par Thomas Jonnesco (de Bucarest),
Professeur à la Faculté de médecine.

Il s'agit d'un enfant de dix-sept ans, dont l'affection débuta, le 20 février 1895, par une violente douleur au niveau de l'angle de l'omoplate gauche, suivie bientôt de deux hémoptysies.

Entré à l'hôpital des Enfants, on lui fait une ponction exploratrice qui donne un liquide clair, limpide (eau de roche), contenant des crochets d'hydatides. — Le 8 mars, il est envoyé dans ma clinique de l'hôpital Coltzea. A l'examen clinique, on constate la moitié gauche du thorax très développée; en arrière, matité absolue avec absence du bruit respiratoire, depuis la fosse sous-épineuse jusqu'à la base du poumon correspondant; en avant, sonorité tympanique avec absence du murmure vésiculaire; dans l'aisselle gauche, jusqu'à la 7e côte, matité et absence de tout bruit; au-dessous de cette côte une région de forme triangulaire à base inférieure où l'on constate tous les signes d'une cavité : sonorité tympanique, souffle amphorique, caverneux, seulement métallique. Le cœur est fortement déplacé à droite; la poitrine bat dans le 3e espace intercostal de ce côté. Dyspnée prononcée, température élevée (39°,6).

Opération le 11 mars, sous le chloroforme. Incision de dix centimètres dans le 7e espace intercostal sur la ligne axillaire; résection sous-périostée de six centimètres de la 7e côte. Incision de la plèvre, suivie de la sortie d'une certaine quantité de liquide purulent (80 grammes). Incision du poumon au thermocautère, qui traverse cinq centimètres et demi de parenchyme. Pénétration dans la cavité du kyste, d'où s'écoulent 800 grammes d'un liquide citrin mélangé à du pus, accompagné d'un grand nombre de fragments de membranes minces, friables. — Nettoyage de la poche avec des tampons d'ouate, trempés dans une solution sublimée (1/1000). La plaie des parties molles est diminuée à l'aide de trois points de suture. Lavage de la cavité du kyste à l'eau bouillie tiède. Drainage à la gaze iodoformée. — Pansement sec. — Pendant l'opération le malade a eu une vomique (60 grammes de liquide purulent). Le liquide contenu dans ce kyste ne présente pas de crochets d'hydatides; ces membranes sont formées de tissu conjonctif.

Les suites de l'intervention ont été très simples. Le troisième jour, ascension de la température (40°,5) qui disparaît deux jours après. Lavage de la cavité deux fois par jour avec de l'eau bouillie, une seule fois au sublimé (1/200); une grande quantité de membranes est éliminée les jours suivants. La cavité kystique diminue rapidement. Le 27 avril, le malade quitte l'hôpital : la cavité du kyste presque entièrement disparue puisque le liquide injecté est immédiatement rejeté par la bouche; légère submatité avec quelques râles au niveau de la base du poumon gauche; le cœur revenu à sa place normale. La plaie thoracique presque entièrement fermée. Le malade, revu un mois après, se trouve dans un excellent état général et local. La plaie thoracique est fermée, ainsi que la fistule broncho-pulmonaire.

Ce cas, par la simplicité des suites de l'opération, la rapidité de la guérison et le complet rétablissement des fonctions pulmonaires, démontre l'innocuité et l'efficacité de l'intervention hardie et complète dans les cas de kystes hydatiques du poumon. Le pneumotomie doit donc rester, comme vient de le dire votre éminent rapporteur, le traitement de choix de cette affection.

M. Reclus. — Je vois que les conclusions de mon rapport ont été en somme acceptées par tout le monde; nous pouvons donc clore là cette discussion. J'ai seulement deux points à relever.

Le très remarquable cas de M. Tuffier semble me donner tort dans mon exclusivisme contre toute intervention pour tuberculose pulmonaire. Cependant, il est certain que la tuberculose du sommet du poumon n'est jamais une tuberculose locale, et, si le malade a guéri définitivement à la suite de l'opération, on peut se demander s'il n'en aurait pas été de même en l'absence de toute intervention chirurgicale.

Le cas d'hémothorax, suite de plaie pulmonaire, relaté par M. Michaux, montre que c'est surtout dans les traumatismes pulmonaires que la chirurgie du poumon est appelée à donner des résultats importants, et à sauver la vie aux blessés par l'hémostase directe de la plaie pulmonaire.

Séance supplémentaire. (Mardi 22 octobre.)

Présidence de MM. Gubbins et Ehrmann.

QUESTIONS DIVERSES. (Articulations.)

Résection du col du condyle, avec interposition d'un lambeau du temporal entre les surfaces de section, appliquée au traitement de l'ankylose temporo-maxillaire. Guérison.

Par le Dr Lentz, Chirurgien des hôpitaux civils (Metz).

L'ostéotomie simple du col du condyle dans le traitement de l'ankylose osseuse de l'articulation temporo-maxillaire déjà préconisée par Bérard, Carnochan, Richet, Dieffenbach, n'a donné que des résultats déplorables avant la période antiseptique; les suppurations, l'infection purulente, les phlegmons érysipélateux, rendaient bien souvent illusoires les peines que s'était données le chirurgien. Trop souvent aussi les malades qui échappaient aux complications opératoires ne retiraient qu'un médiocre bénéfice de l'intervention, la récidive venant se mettre en travers de leurs espérances. Aussi les chirurgiens se sont-ils ingéniés à trouver des procédés opératoires susceptibles d'assurer la pseudarthrose qu'ils voulaient obtenir.

Tels sont les procédés d'Esmarch et de Rizzoli, qui tendent à créer une pseudarthrose non pas au niveau du col du condyle, mais sur le corps de la mâchoire même. Mais là aussi les résultats ne furent guère plus encourageants. Sur douze opérés par le procédé d'Esmarch, M. Duplay a noté quatre récidives, une mort et sept succès. Le procédé de Rizzoli a donné sur treize opérations, trois morts, une récidive et sept succès définitifs.

Grâce à l'avènement de la chirurgie antiseptique, les complications mortelles ont considérablement diminué, au point de former pour ainsi dire, une quantité négligeable. Malheureusement il n'en est pas de même des récidives : les opérateurs les plus habiles les ont constatées. Justement préoccupés de la fréquence relative de la récidive, deux auteurs ont eu presqu'en même temps l'idée d'appliquer au traitement de l'ankylose de la mâchoire l'interposition musculaire qui empêche si bien, contre notre gré, la consolidation des membres. Helferich en Allemagne, Rochet en France, paraissent être les premiers opérateurs qui se soient engagés dans cette voix.

Si les procédés opératoires de ces deux auteurs diffèrent par leur exécution, le principe que les guidait était le même : empê-

cher la récidive après l'ostéotomie, en interposant soit le muscle temporal (Helferich), soit le masséter (Rochet) entre les surfaces de section. Je n'avais pas, au moment de mon opération, connaissance du procédé de M. Rochet et ne connaissais le procédé de Helferich que par un compte rendu, d'ailleurs imparfaitement présent à ma mémoire; aussi ma manière de faire diffère-t-elle tant soit peu de celle du chirurgien allemand. Helferich, après avoir détaché un lambeau du crotaphyte, l'interpose entre les surfaces de section et le fixe à l'os. J'ai, pour ma part, fixé le muscle au fascia parotidéo-massétérique, dans l'espoir d'éviter les tiraillements sur les sutures que devaient provoquer les mouvements de la mâchoire.

Voici d'ailleurs l'histoire de mon malade.

Jeune paysan de quatorze ans, a fait une scarlatine à l'âge de six ans, suivie d'arthrite temporo-maxillaire guérie par ankylose osseuse de l'articulation. A son entrée au service, je note l'état suivant. Le malade qui ne se nourrit que de liquides, est passablement amaigri et anémique, l'articulation temporo-maxillaire complètement ankylosée; c'est à peine si je puis passer le manche d'une cuillère en fer battu entre les arcades dentaires. Une tentative d'écartement des mâchoires pendant le sommeil anesthésique échoue complètement. Opération le 18 décembre 1894. Le malade anesthésié au chloroforme, je pratique une incision de 6 centimètres partant du lobule de l'oreille, et cheminant le long du bord inférieur de l'arcade zygomatique pour aboutir au bord inférieur de l'os malaire. Une deuxième incision est dirigée de haut en bas, perpendiculairement à la première, en avant de l'oreille, le facial, qu'on rencontre chemin faisant, est chargé sur un écarteur, son maintien confié aux soins d'un aide.

Avec deux coups de ciseaux je fais sauter l'arcade zygomatique, derrière laquelle un amas de tissu cellulo-graisseux masque le temporal.

Refoulement du prolongement de la parotide et chargement de cette dernière sur un crochet mousse. Je puis palper alors le col du condyle, qui est lisse. Une spatule est glissée en arrière du col, et ce dernier sectionné avec un fort ciseau du dehors en dedans. Une deuxième section est pratiquée à 1 centimètre environ au-dessous de la première, dans les mêmes conditions, de sorte qu'il existe un interstice d'environ 1 centimètre entre la base du crâne et la branche montante de la mâchoire. Pendant toute cette phase opératoire, l'artère maxillaire interne a été ménagée, quoique la section ait été pratiquée sans décollement du périoste, condition essentielle pour contribuer à l'assurance contre la récidive. — Deuxième temps : détachement du temporal. Une incision de 3 centimètres environ, tracée immédiatement en avant de l'oreille, afin de comprendre dans le lambeau l'artère et la veine temporales, remonte verticalement pour s'arrêter au dessus de l'os temporal. Dissection du lambeau cutané et mise à nu du muscle temporal dont les deux tiers sont désinsérés et ramenés avec la plus grande facilité entre les surfaces de

section. Sutures par six points entrecoupés au catgut du lambeau musculo-aponévrotique au fascia parotidéo-massétérique, le prolongement de la parotide étant ramené dans sa loge habituelle. Une hémorragie en nappe provenant de la section du muscle temporal, ainsi qu'une hémorragie artérielle d'une collatérale et de la branche montante de la temporale, sont facilement arrêtées. Suture cutanée, tube à drainage dans la fosse temporale, pansement compressif. Suites : pendant les trois premiers jours il semblait que tout irait à souhait, point de fièvre, le malade tout joyeux de pouvoir desserrer ses dents, en profite dans une large mesure, malgré les recommandations contraires; au quatrième jour température du soir 39°, rougeur phlegmoneuse de la peau et suppuration provenant de la fosse temporale.

Je fais sauter les points de suture de mon incision temporale d'abord. de l'incision verticale de la joue ensuite. Les jours suivants, la température oscille entre 39°, le soir 38°, 38°,4 le matin; la suppuration continue, élimination de tissu cellulaire nécrosé.

15 décembre : hémorragie secondaire, partant probablement d'une branche de la maxillaire interne, et cédant facilement à un tamponnement à la gaze iodoformée.

20 décembre : nouvelle hémorragie; le soir à 9 heures, je trouve le malade complètement baigné dans son sang. Je fais sauter le restant des sutures et aperçois au fond de la plaie un jet qui provenait évidemment de la maxillaire interne. Ligature de l'artère au catgut sans difficulté. A partir de ce moment, la plaie, tout en suppurant, reprend bon aspect, et vers le milieu du mois de février mon successeur peut procéder à la réunion des téguments cutanés.

Malgré la suppuration prolongée, il restait suffisamment de tissu musculaire pour assurer l'écartement définitif des surfaces réséquées.

A la sortie de l'hôpital, le 20 mars 1894, je note chez mon opéré l'état suivant : plaie cicatrisée, écartement des arcades dentaires 3 centimètres et demi, symétrie parfaite, mastication excellente, paralysie de la paupière supérieure due à la section d'un rameau palpébral du facial.

6 octobre : la guérison se maintient, l'écartement des arcades dentaires a augmenté d'un centimètre, mouvements de latéralité de la mâchoire presque normaux.

Conclusion : 1° la résection du col du condyle, suivie de l'interposition d'un lambeau du temporal, appliquée à l'ankylose de l'articulation temporo-maxillaire assure mieux que la résection simple la pseudarthrose qu'on veut obtenir;

2° Malheureusement ce procédé a un inconvénient, il expose à la lésion de l'artère maxillaire interne, dont il faut craindre les hémorragies secondaires.

Pour échapper dorénavant à cet inconvénient, nous proposons de faire la ligature préventive de la maxillaire interne après la section du col de condyle; nous avons pu nous convaincre qu'elle n'offre pas de grandes difficultés. De même on liera facilement cette artère au fond de la plaie, grâce au

jour qu'on a obtenu par la section de l'arcade zygomatique. Il ne m'appartient pas de préconiser plutôt la voie condyloïdienne de préférence à la manière de faire de M. Rochet; je serais plutôt tenté de suivre son exemple, qui a évidemment l'avantage d'une plus grande facilité dans l'exécution. Il me tient cependant à cœur de faire ressortir tout particulièrement qu'au point de vue fonctionnel, quoi qu'on en dise, la voie condyloïdienne ne le cède en rien au procédé de M. Rochet.

Déformations secondaires après la résection du genou chez l'enfant,

Par le Professeur Gross (Nancy).

Il est de règle d'apporter la plus grande réserve dans la pratique de la résection dans les tumeurs blanches du genou chez l'enfant [1]. La résection ultra-épiphysaire doit même être formellement proscrite en raison de l'arrêt d'accroissement qui résulte de la suppression des cartilages de conjugaison. Par contre, la résection intra-épiphysaire, bien qu'elle ne mette pas d'une façon absolue à l'abri des troubles fonctionnels de ces cartilages, conserve ses indications et parfois s'impose, à cause de la gravité des lésions [2]. J'ai eu occasion de pratiquer un certain nombre de fois la résection du genou sur des enfants, et d'étudier chez eux les résultats éloignés de cette opération. Mon intention n'est pas de vous entretenir des arrêts d'accroissement bien connus aujourd'hui, mais d'appeler un instant l'attention sur les déformations secondaires dont on a moins parlé et dont j'ai pu récemment observer deux intéressants exemples.

Observation I. — Le jeune R..., âgé de sept ans, enfant chétif, lymphatique, souffre depuis trois ans du genou droit et garde à peu près continuellement le lit depuis ce temps.

1. Ollier, *Traité des résections*, t. III, 1891, p. 277. — Broca, *Tumeurs blanches chez l'enfant*, Aide-mémoire Léauté, p. 59.

2. Championnière, Résection du genou, *Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, t. XVI, 1890, p. 581. — J. Boeckel, *Fragments de chirurgie antiseptique*, 1882, p. 106. — Résection du genou, *Bull. et Mém. de la Soc. de chirurg.*, t. VII, 1881, p. 571. — De la Résection du genou, Étude basée sur une série de 64 obs. personnelles, dont 41 inédites, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1889, p. 49. — Considérations sur la Résection du genou, d'après 140 observations pratiquées à l'hôpital de Strasbourg, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1891, p. 121. — *Congrès français de chirurgie*, 1891, p. 36. — Chirurgie sans drainage, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1893, p. 121. — Résection du genou sans drainage, *Arch. provinc. de chirurg.*, 1895. p. 1. Hoffa, Ueber Kniegelenksresektionen, *Verhandl. der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. 19e Kongress Central f. Chirur.*, 1885, p. 94.

Père mort de tuberculose pulmonaire. Mère et sœur bien portantes. A eu la rougeole à l'âge de trois ans.

Arthrite fongueuse du genou droit avec poussées inflammatoires fréquentes, contre laquelle le traitement classique par l'immobilisation, les révulsifs, l'huile de foie de morue a été employée par le médecin de la famille, le Dr Valentin.

Au moment où je vis le petit malade pour la première fois (juin 1891), poussée inflammatoire plus intense que les précédentes. Genou droit fortement tuméfié, volumineux; le gonflement s'étend sur le tiers inférieur de la cuisse. Téguments distendus avec réseau veineux dilaté, très apparent. Flexion du membre, abduction et rotation en dehors de la jambe.

Douleurs spontanées. La moindre trépidation du plancher de la chambre exaspère les souffrances. Sensibilité extrême au toucher; sensation d'empâtement, de pseudo-fluctuation au niveau du cul-de-sac sous-tricipital et des culs-de-sac latéraux. Douleur vive à la pression au côté interne de l'article.

Mouvements de flexion et d'extension extrêmement limités. Mouvements de latéralité marqués.

Point d'ouverture fistuleuse.

État général mauvais. Fièvre.

Le diagnostic d'*arthrite tuberculeuse* du genou s'impose. Quel traitement instituer?

Je conseille d'immobiliser la jointure par une gouttière plâtrée afin de calmer les accidents aigus. Un soulagement momentané se produit. Bientôt une nouvelle poussée inflammatoire survient. Un point fluctuant apparaît au côté interne du genou. Je discute les indications de l'amputation de la cuisse. Je me décide à tenter les chances d'une arthrectomie ou d'une résection.

L'opération est pratiquée le 13 juillet 1891, avec l'obligeant concours du Dr Valentin, médecin de la famille, du Dr Adam, chef de clinique, de MM. Blaise, interne, Bertrand, Guyon, Parisot, externes des hôpitaux.

Chloroformisation. Antisepsie de la région opératoire. Application de la bande d'Esmarch. Incision courbe antérieure. J'ouvre l'articulation qui est remplie de pus. Extrémités osseuses fortement altérées. Cartilage articulaire détruit sur la tubérosité tibiale externe et le condyle fémoral interne. La sonde cannelée pénètre avec la plus grande facilité dans le tissu osseux devenu extrêmement friable. Nécessité il y a de réséquer les parties osseuses altérées.

Résection d'une hauteur de 12 millimètres sur les condyles du fémur, et de 8 millimètres sur le plateau tibial. On découvre dans l'épaisseur du condyle fémoral interne un foyer tuberculeux que l'on poursuit avec la curette. Le cartilage conjugal est ainsi mis à découvert dans sa partie postéro-interne. Extirpation minutieuse de la capsule synoviale dégénérée et de toutes les masses fongueuses péri-articulaires, coaptation des plans osseux aussi régulière que possible. Ni ligature, ni suture osseuse, ni drainage. Réunion des téguments à l'aide d'une suture au crin de Florence. Gaze iodoformée et pansement compressif au coton hydrophile. Immobilisation du membre dans la rectitude moyennant une gouttière

plâtrée. Enlèvement de la bande d'Esmarch. Position élevée du membre pour favoriser l'hémostase.

Suites opératoires simples. Après trois semaines, enlèvement des fils de suture. Huit jours plus tard (14 août), la gouttière plâtrée est remplacée par un appareil plâtré roulé. Pas de consolidation.

Le jeune R... part pour la campagne, où il reste pendant trois mois, muni de son appareil.

Je le revois en novembre. L'état général s'est très notablement amélioré. L'appareil plâtré est détérioré et demande à être remplacé. Le membre paraît consolidé: on note un raccourcissement d'environ 0 m. 03; de plus, une *très légère flexion* au niveau du genou.

En janvier 1892, je renouvelle l'appareil. La flexion me semble un peu plus marquée.

En mars, j'examine à nouveau le membre pour m'assurer de sa position et la rectifier au besoin. La tendance à la flexion est manifeste. J'essaie en vain de la corriger sous le chloroforme. Le cal est absolument solide. J'applique un nouvel appareil.

En juin, j'examine de nouveau le membre; la flexion a augmenté encore. Elle forme un angle de 160° à 170°. Je fais construire un appareil redresseur avec fronde élastique antérieure afin de combattre par une pression antéro-postérieure continue la tendance à la flexion progressive. Malgré cet appareil, la déformation augmente toujours. Elle se complique d'adduction et de rotation en dehors de la jambe.

En 1893, l'angle de flexion est de 130° environ; en 1894, il atteint environ 135°.

La mensuration du membre donne à cette époque : longueur du fémur à gauche 40 centimètres, à droite 37 centimètres; longueur du tibia à gauche 36 centimètres; à droite 34 centimètres.

Le raccourcissement réel est de 5 centimètres. Par suite de la flexion du membre opéré, il y a un raccourcissement apparent plus considérable. Le talon droit est à 9 centimètres plus haut que le gauche.

L'état général est excellent.

Chez ce premier opéré, le membre, primitivement dans la rectitude, a commencé à se fléchir environ cinq à six mois après l'opération, et à partir de ce moment la flexion s'est progressivement accrue pendant 3 années consécutives.

Obs. II. — Le jeune W..., de Lunéville, âgé de sept ans, m'est présenté en décembre 1891. Parents bien portants. Enfant pâle, anémique, lymphatique, de constitution débile. En 1888, à la suite d'une chute, hydarthrose du genou droit, qui a duré six semaines. En 1890, nouvelle chute et fracture du fémur droit, qui se consolide en sept semaines. Bientôt après, début d'une arthrite fongueuse du genou droit; attitude vicieuse, flexion du membre. Le médecin de la famille institue le traitement classique ordinaire par l'immobilité et les révulsifs. L'affection progresse nonobstant et prend une allure inquiétante. Au moment où je vois le petit malade, le genou est tuméfié, volumineux; pseudo-fluctuation au niveau des culs-de-sac synoviaux; douleur vive à la pression sur le

condyle interne du fémur. Flexion marquée du membre, mobilité latérale.

Le diagnostic d'*arthrite tuberculeuse* s'impose; les lésions semblent avancées. Je propose l'amputation de la cuisse, qui est réfusée; les parents du petit malade ayant entendu parler de résection, insistent pour que je tente les chances de cette opération.

Le 4 décembre 1891, je pratique la résection du genou, avec le concours de mon interne, M. Wilhelm, de MM. Hagelstein et Schmidt, externes des hôpitaux.

Chloroformisation. Antisepsie de la région opératoire. Bande d'Esmarch. Incision courbe antérieure. Ouverture du genou. Celui-ci est rempli de pus; fongosités en grande quantité. Extrémités osseuses profondément altérées. Je résèque les condyles fémoraux sur une hauteur de 15 millimètres; je suis obligé de compléter l'exérèse de l'épiphyse fémorale par quelques coups de curette. Le cartilage conjugal est mis à découvert en plusieurs points. Sur le tibia, je résèque environ 10 millimètres de tissu osseux. Je complète l'opération par une synovectomie et une fongectomie minutieuses. Ni ligature, ni suture osseuse, ni drainage. Réunion des téguments. Pansement à la gaze iodoformée et au coton hydrophile. Immobilisation du membre dans la rectitude moyennant une gouttière plâtrée et une attelle de Bœckel. Position élevée du membre pour l'hémostase.

Dès le second jour après l'opération, l'enfant prend de la température. Le thermomètre monte à 39°. Le petit opéré se plaint de son genou; bientôt il accuse de la douleur et surtout des démangeaisons sur toute l'étendue du membre. De la rougeur apparaît sur les téguments au-dessus de la limite supérieure de l'appareil plâtré. Je crains un érysipèle, voire même une ostéomyélite du fémur. J'ouvre le pansement afin de me rendre compte de l'état des parties; je reconnais qu'il s'agit d'une éruption eczémateuse étendue à tout le membre inférieur et dont l'iodoforme paraît avoir été la cause. Rien de particulier du côté du foyer de la résection. La réunion de l'incision tégumentaire est faite. Application de compresses boriquées sur tout le membre. Immobilisation sur une attelle en bois de Bœckel.

Le pansement dut être renouvelé tous les jours pendant trois semaines environ. Après ce temps, l'éruption sèche; une desquamation intense se fait. J'applique un appareil plâtré roulé. Quinze jours plus tard, l'enfant rentre à Lunéville. On me le ramène au bout de deux mois; il avait marché. L'appareil est détérioré, il faut le renouveler. En examinant, je suis frappé d'un léger degré de flexion du membre.

L'appareil plâtré est renouvelé en mars 1892, puis en mai. A chaque fois, la flexion semble plus marquée. J'essaie en vain de redresser le membre sous le chloroforme. La consolidation paraît accomplie.

En juin, l'angle de flexion mesure 170°, elle est compliquée d'adduction et de rotation de la jambe.

Par acquit de conscience, je fais construire un appareil redresseur à fronde élastique. Le petit opéré le porte jour et nuit, pendant six mois. L'effet est nul. Au contraire, la flexion ne fait qu'augmenter.

L'enfant est momentanément perdu de vue.

Il m'est représenté en janvier 1895. A ce moment, la flexion dont le premier indice s'est montré environ 3 mois après l'opération, atteint un angle de 120°.

II

Tous les chirurgiens qui ont pratiqué la résection du genou ont bien noté des déformations consécutives à l'opération, mais l'observation démontre que celles-ci se produisent tout particulièrement chez les enfants et les jeunes sujets. Toutes les statistiques en fournissent la preuve.

Les observations de résection du genou de notre collègue L.-Championnière[1] consignées dans la thèse de Macon[2] indiquent pour 41 opérés, qui ont pu être suivis pendant un temps plus ou moins éloigné, les résultats suivants :

	1 à 10 ans.	11 à 20 ans.	21 et plus.	Total.
Membre dans la rectitude	»	8	27	35
Flexion légère	»	1	1	2
Flexion marquée	1	2	»	3
Déviation en varum	»	»	»	»
Déviation en valgum	1	»	»	1
	2	11	28	41

En consultant les 125 observations de résection du genou publiées par J. Bœckel[1], dans ses différents mémoires et comptant même les nombreux cas pour lesquels le résultat éloigné n'est pas indiqué, j'ai établi le tableau qui suit :

	1 à 10 ans.	11 à 20 ans.	21 ans et plus.	Total.
Rectitude du membre	22	15	43	80
Flexion légère	5	1	»	6
Flexion forte	1	1	»	2
Déviation varum	»	»	1	1
Déviation valgum	1	»	»	1
	29	17	44	90

Dans la liste des résections pratiquées par E. Bœckel[3], et pour lesquelles le résultat éloigné n'est en général pas indiqué, je relève :

14	résections	sur des	enfants de	1 à 10 ans,
10	—	—	sujets de	11 à 20 ans,
14	—	—	—	21 et plus.

1. Championnière, Résection du genou. Statistique de 44 cas. Procédés opératoires, *Bull. et Mém. de la Soc. de chirur.*, t. XVI, 1890, p. 592.

2. Macon, Contribution à l'étude des résultats de la résection du genou, Thèse, Paris 1891, n° 231.

3. E. Bœckel, Résection du genou, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1892, p. 15.

Sur les 14 premières opérations, je trouve une résection itérative pour flexion angulaire prononcée.

Parmi les 9 observations publiées par Harou [1], provenant du service de Félizet et se rapportant à des enfants âgés de moins de dix ans, je trouve noté comme résultat éloigné :

2 fois la flexion légère;

4 fois la flexion forte.

Duménil [2] a fait part au Congrès de chirurgie de 1886 d'une observation de résection du genou pratiquée sur un enfant de six ans. Le membre réséqué, qui, sept à huit mois après l'opération était dans une rectitude parfaite, s'est infléchi plus tard et la flexion est allée jusqu'à l'angle droit.

Des documents importants sur la question, se trouvent dans les mémoires de quelques chirurgiens allemands.

Hoffa [3], sur 130 opérations de résection pratiquées chez des enfants, compte 54 opérations suivies de flexion du membre; 24 fois la déviation a été légère, 30 fois elle a été forte; 45 fois elle a été notée sur des enfants de un à dix ans, 9 fois seulement chez des sujets de onze à quatorze ans.

Voici le tableau que Zenker [4] a dressé en analysant les observations réunies par Hoffa.

	1 à 10 ans.	11 à 14 ans.	Total.
Membre dans la rectitude	50	21	71
Flexion légère	27	5	32
Flexion forte	18	4	22
Déviation varum	2	»	2
Déviation valgum	3	»	3
	100	30	130

Parmi les résections extra-épiphysaires et celles où pendant l'opération on a pu constater la destruction des cartilages épiphysaires, Zenker relève

10 opérations avec rectitude du membre,
9 — — flexion légère,
3 — — flexion forte.

1. Harou, De la résection du genou chez l'enfant dans les tumeurs blanches suppurées, Thèse Paris, n° 423.
2. Duménil, *Congr. franç. de chirurgie*, 1886, p. 497.
3. Hoffa, Die Kniegelenksresektion bei Kindern (Mittheilung aus der chirurgischen Klinik des Prof. Maas, in Wurzburg). *Arch. f. Klin. chir.* t. XXXII, 1885, p. 763.
4. Zenker, Beitrag zur Frage der Flexionsankylosen nach Resektion des tuberkulosen Kniegelenks, *Inaug. Diss.* Kiel 1892.

Sur 108 résections intra-épiphysaires, il a noté :

61 opérations avec rectitude du membre,
23 — — flexion légère,
19 — — flexion forte,
5 — — déviations varum et valgum.

7 fois sur 54 opérations, la flexion a apparu pendant la cicatrisation.

Zenker ne constate aucun rapport entre le développement et l'intensité de la flexion et le degré de raccourcissement. Une flexion prononcée peut coïncider avec un raccourcissement minimum et *vice versa*, une flexion légère peut accompagner un raccourcissement marqué.

Les 61 résections du genou, toutes intra-épiphysaires pratiquées à la clinique d'Esmarch, à Kiel, et dont les résultats ont été publiés par Hitzegrad[1], ont donné le tableau suivant :

	1 à 10 ans.	11 à 20 ans.	21 ans et plus.	Total.
Membre dans la rectitude...........	9	10	15	34
Flexion légère....................	7	9	3	19
Flexion forte.....................	3	»	»	3
Déviation varum...................	1	1	»	2
Déviation valgum..................	1	2	»	3
	21	22	18	61

La statistique des résections du genou pratiquées par Lücke et publiées par Neugebauer[2], permet d'établir le tableau qui suit :

	1 à 10 ans.	11 à 20 ans.	21 ans. et plus.	Total.
Membre dans la rectitude...........	10	12	4	26
Flexion légère....................	22	5	1	28
Flexion forte.....................	3	1	»	4
Déviation en varum................	1	1	»	2
Déviation en valgum...............	»	»	1	1
	36	19	6	61

En analysant et en compulsant les 132 observations de résections du genou, pratiquées à la clinique de Bruns[3], j'obtiens le résultat suivant pour 97 résections dont le résultat éloigné est indiqué.

1. Hitzegrad, Welcher Art sind die Enderfolge des Kniegelenksrerektionen seit Einfuhrung der antiseptischen Wundbehandlung und der kunstlichen Blutleere ? Mittheilung aus der chirurgischen Klinik zu Kiel, *Central. f. chir.*, 1888, p. 919.

2. Neugebauer, Ueber Endresultate der Kniegelenksresektionen, *Deutsche Zeitschr. f. Chirur.*, t. XXIX, 1889, p. 379.

3. A. Bothe, Ueber die Endresultate der Resektionen des Kniegelenks. Im Anschluss an 132 Operationen aus die Bruns'schen Klinik, *Beitraege zur klinischen Chirurgie*, t. VI, 1890, p. 253.

	1 à 10 ans.	11 à 20 ans.	21 ans et plus.	Total.
Rectitude du membre	6	29	13	48
Flexion légère	12	8	4	24
Flexion forte	11	9	1	21
Déviation en varum	1	1	»	2
Déviation en valgum	»	2	»	2
	30	49	18	97

Dans le travail de Zoege Manteuffel [1], donnant la statistique des résections du genou, pratiquées à la clinique de Dorpat par Wahl, on note, sur 13 résections pratiquées sur des sujets âgés de dix à vingt ans, et dont le résultat éloigné est connu, une flexion consécutive légère et une flexion consécutive forte, tandis que la rectitude du membre est indiquée pour 14 résections chez adultes et gens âgés.

Schlüter [2], dans son Mémoire sur la résection du genou chez les gens âgés, signale un cas de flexion consécutive sur 44 opérations.

Zenker [3] dans son Mémoire sur l'ankylose angulaire, indique 4 résections du genou, pratiquées sur des enfants et suivies d'ankylose avec flexion secondaire tardive (plus 2 observations d'arthrectomie avec même accident).

Dans les comptes rendus de la clinique de Socin [4] de Bâle, je relève sur 23 résections :

	1 à 10 ans.	11 à 20 ans.	21 ans et plus.	Total.
Rectitude du membre	1	10	7	18
Flexion légère	1	»	1	2
Flexion forte	1	1	»	2
Déviation en varum	»	1	»	1
	3	12	8	23

Pour 28 résections du genou que j'ai eu occasion de pratiquer je note les résultats suivants :

	1 à 10 ans.	11 à 20 ans.	21 ans et plus.	Total.
Rectitude du membre	1	4	15	20
Flexion légère	»	»	»	»
Flexion forte	2	»	»	2
Déviation en varum	»	»	1	1
Déviation en valgum	»	»	1	1
	3	4	17	24

1. Zoege Manteuffel, Ueber die Behandlung fungoser Kniegelenksentzundung mittels Resektion, *Deutsche Zeits. f. Chirur.*, t. XXIX, 1889, p. 113.
2. Schlüter, Ueber die Knieresektion im hœherem Alter, amgefuhrt wegen Tuberkulose, *Deutsche Zeitsch.*, *f. Chir.*, t. XXX, 1890, p. 285.
3. Zenker, *loc. cit.*
4. Socin, *Jahresbericht über die chirurgische Abtheilung des Spitals zu Basel*, 1884 à 1894.

En récapitulant ces différentes statistiques, je puis établir les tableaux suivants :

Sujets de 1 à 10 ans.

	Rectitude.	Flexion légère.	Flexion forte.	Déviation varum.	Déviation valgum.	Total.
Championnière....	»	»	1	»	1	2
J. Bœckel.........	22	5	1	»	1	29
E. Bœckel.........	13	»	1	»	»	14
Felizet............	3	2	4	»	»	9
Hoffa..............	50	27	18	2	2	100
Hitzegrad.........	9	7	»	1	1	18
Neugebauer.......	10	22	3	1	»	36
Bruns..............	6	12	11	1	»	30
Manteuffel.........	»	»	»	»	»	»
Socin..............	1	1	1	»	»	3
Gross..............	1	»	2	»	»	3
	115	76	42	5	5	244

Sujets de 11 à 20 ans.

	Rectitude.	Flexion légère.	Flexion forte.	Déviation varum.	Déviation valgum.	Total.
Championnière....	8	1	2	»	»	11
J. Bœckel.........	15	1	1	»	»	17
E. Bœckel.........	10	»	»	»	»	10
Hoffa..............	21	5	4	»	»	30
Hitzegrad.........	10	9	»	1	2	22
Neugebauer.......	12	5	1	1	»	19
Bruns..............	29	8	9	1	2	49
Manteuffel.........	11	1	1	»	»	13
Socin..............	10	»	1	1	»	12
Gross..............	4	»	»	»	»	4
	130	30	19	4	4	187

Sujets au-dessus de 20 ans.

	Rectitude.	Flexion légère.	Flexion forte.	Déviation varum.	Déviation valgum.	Total.
Championnière....	27	1	»	»	»	28
J. Bœckel.........	43	»	»	»	1	44
E. Bœckel.........	14	»	»	»	»	14
Hitzegrad.........	15	3	»	»	»	18
Neugebauer.......	4	1	»	»	1	6
Bruns..............	13	4	1	»	»	18
Manteuffel........	14	»	»	»	»	14
Schlüter..........	43	1	»	»	»	44
Socin..............	7	1	»	»	»	8
Gross..............	15	»	»	1	1	17
	195	11	1	2	3	212

d'où je tire les résultats suivants :

Pour les résections sur enfants au-dessous de 10 ans,

Le membre est droit dans les...	47,13 0/0	des cas
— devié — ...	52,86 0/0	—

Pour les résections chez sujets de 11 à 20 ans,

Il est droit dans les..............	69,56 0/0	des cas
— dévié —	30,48 0/0	—

Pour les résections chez sujets au-dessus de 20 ans,

Il est droit dans les	91,98 0/0	des cas
— dévié —	8,01 0/0	—

Sans exagérer la valeur de ces chiffres, il en ressort néanmoins à l'évidence que *les déformations secondaires sont l'apanage des réséqués jeunes et qu'elles diminuent de fréquence à mesure que l'âge des opérés augmente.*

III

Les déformations secondaires, non seulement s'observent plus particulièrement après la résection chez les enfants et les jeunes sujets, mais encore se distinguent chez eux par une allure toute spéciale. Elles se caractérisent par leur *apparition* plus ou moins *tardive*, et une *aggravation progressive* qu'on ne voit pas lorsque la déviation succède à la résection chez l'adulte.

Les raisons qui occasionnent ces déformations à marche progressive sont complexes.

Certains chirurgiens [1] n'y ont vu que la conséquence d'une faute opératoire ou de traitement consécutif et admettent pour la déformation du membre réséqué chez les enfants, la même explication que pour la flexion post-opératoire qu'on observe parfois chez les réséqués adultes. La section des os peut avoir été mal faite, et au lieu de placer le membre dans la rectitude parfaite, un chirurgien inattentif peut se contenter d'une rectitude approximative et laisser subsister une tendance à la flexion. On recherchait même autrefois une légère flexion, prétendant que la marche était plus facile avec un membre fléchi à 180° ou 160°. Il est de règle aujourd'hui de placer le membre dans la rectitude.

Lors même que les sections osseuses sont bien faites, que la coaptation est irréprochable, la contention peut être défec-

1. Harou, *loc. cit.*, p. 26.

tueuse. L'appareil peut maintenir mal le membre et lui permettre de s'infléchir.

Le nombre de déviations angulaires dont le point de départ se trouve ainsi dans une faute opératoire, ou un appareil mal mis, me paraît devoir être infiniment minime, grâce aux soins que l'on apporte généralement à la section des os ainsi qu'à l'immobilisation consécutive.

Un chiffre bien plus important de flexions est dû à ce que l'on renonce prématurément aux appareils de soutien. Lorsque la consolidation n'est point faite et que le membre est abandonné à lui-même, le genou se fléchira, comme il peut l'avoir fait avant la résection, comme dans une arthrite, par l'action des muscles fléchisseurs de la jambe qui ont naturellement une prédominance sur les extenseurs [1]. L'effet se produit d'autant plus facilement que le triceps est atrophié, ce qui est souvent le cas dans les tumeurs blanches du genou [2]. Ajoutons que, dans la résection, son tendon inférieur est sectionné et qu'on ne le suture point toujours.

Ce mécanisme bien facile à comprendre pour les cas où la consolidation manque, s'applique encore à ceux pour lesquels elle est imparfaite. Il n'est pas toujours facile de se rendre compte de la solidité d'un cal. Souvent la consolidation est trompeuse. Chez les enfants, d'après Ollier [3], elle serait souvent plus apparente que réelle, non pas osseuse, mais seulement fibreuse. « C'est une illusion dangereuse, dit-il, que de croire à la consolidation du membre, quand on peut le soulever tout d'une pièce par le talon et le mouvoir en tous sens, sans le faire fléchir au niveau du genou. Le cal interosseux et le cal périphérique peuvent, au bout de quinze et vingt jours chez les enfants, offrir une certaine résistance aux pressions et aux chocs modérés, mais, de plusieurs mois encore, ils n'auront pu acquérir la structure osseuse qui, seule, leur donne une fixité définitive. »

D'après Bruns [4] et Kœnig [5], il faudrait avoir recours au chloroforme pour vérifier l'état de solidité réelle de la réunion des os.

Il serait intéressant de rechercher les causes de la lenteur de la consolidation chez les jeunes sujets. Est-elle particulière à l'enfance, ou au siège intra-épiphysaire du foyer de résection ? Dépend-elle d'autres circonstances?

1. E. Fischer, Ueber die Ursachen der verschiedenen Grade der Atrophie bei den Extensoren der Extremitaten gegenüber den Flexoren, *Deutsche Zeitsch., f. Chir.*, t. VIII, 1877, p. 1. — Hoffa, *loc. cit.*, p. 798.
2. Ollier, *loc. cit.*, p. 279.
3. Ollier, *Congr. franç. de chir.*, 1886, p. 497.
4. Bruns, *loc. cit.*, p. 260.
5. Koenig, *Verhandl. der deutsch Gesellsch. f. Chir.*, 1878, Bd. VII.

Il est bien quelques observations de Wahl[1], Winiwater[2], qui prouvent que l'ossification d'un foyer de résection peut commencer et se parfaire de bonne heure, mais en général, il n'en est pas ainsi, et il semblerait que les conditions de l'ossification soient peu favorables dans une résection intra-épiphysaire. Il faut bien savoir aussi que l'intervention porte sur des os altérés chez des enfants plus ou moins chétifs et malingres. Si chez des enfants forts et vigoureux, la consolidation peut être rapide, le retard de la consolidation se comprend dans le cas contraire.

D'après Ollier, la majorité des flexions secondaires serait ainsi la conséquence d'une lenteur de la soudure osseuse, surtout marquée quand la résection a porté sur des os atrophiés depuis longtemps, comme c'est le cas le plus souvent. La rétraction des muscles fléchisseurs et le poids du corps à la suite d'une marche trop hâtive sans appareil de soutien, font céder peu à peu les adhérences interosseuses.

La même opinion est émise par Hoffa[3].

Il faut donc surveiller le membre et surtout l'immobiliser et le soutenir pendant longtemps par un bandage silicaté, plâtré ou un appareil orthopédique.

Ollier[4] insiste aussi sur l'importance qu'il y a d'assurer une immobilisation continue. « Un genou maintenu dans la journée par un tuteur tend à se fléchir la nuit par l'action prépondérante des muscles postérieurs de la cuisse.

Neugebauer[5] attribue encore une certaine importance au raccourcissement. Lorsque celui-ci est tant soit peu marqué, l'opéré est forcé d'étendre le pied et marche sur la tête des métatarsiens. Dès lors, les muscles fléchisseurs de la plante se contractent. Or ceux-ci, en partie du moins, prennent insertion sur les condyles du fémur et agissent en même temps sur le genou qu'ils tendent à fléchir.

La déformation survenue dans les conditions précédemment indiquées s'arrête en général au bout de quelque temps, quand l'ankylose osseuse a fini par se produire.

Dans certains cas, elle peut augmenter malgré la soudure, et s'accentuer plus ou moins tardivement.

Les théories précédentes sont dès lors insuffisantes. Force est d'admettre un trouble d'accroissement.

1. Wahl, *Gerhardt, Handl. der Kinderkrankheiten*, Bd. VI, 2e Abth., 1887, p. 486.
2. Winiwater, *Verhandl. der deutsch Gessellsch. f. Chirur.*, XIVe kongress. *Centralbl. f. Chir.*, 1885, p. 109, supp.
3. Hoffa, *loc. cit.*, p. 798.
4. Ollier, *loc. cit.*, p. 279.
5. Neugebauer, *loc. cit.*, p. 402.

Koenig et Paschen[1] ayant vu la flexion s'accentuer chez les enfants qu'ils croyaient solidement ankylosés, ont attribué l'aggravation de la déformation à une inégalité de surchage du cartilage de conjugaison.

Lorsque les os mis en légère flexion reposent l'un sur l'autre pendant la station et la marche, la surcharge devient plus prononcée sur le segment postérieur des surfaces en contact. L'inégalité de pression se transmet aux cartilages de conjugaison et y détermine une inégalité d'accroissement. Celui-ci est entravé dans le segment postérieur, tandis que le segment antérieur du cartilage, soumis à une pression beaucoup moindre, fournira des couches plus nombreuses de tissu osseux. L'accroissement étant plus intense dans le segment antérieur que dans le segment postérieur, il en résultera une flexion qui s'aggravera progressivement.

Ollier[2] émet la même hypothèse et l'applique encore à la déviation latérale. « Si, après avoir laissé souder le membre avec une légère saillie du genou en dedans ou en dehors, on permet à l'opéré de marcher, avant que la fusion osseuse soit complète, la surcharge du côté externe ou interne produit un ralentissement ou un arrêt de l'accroissement correspondant et accentuera progressivement la déviation; il se produira ainsi un genu valgum ou varum. »

Hoffa [3] critique l'opinion de Koenig et Paschen et d'Ollier. Il répète avec Bidder qu'il est loin d'être démontré que la compression légère, toujours passagère, des cartilages de conjugaison pendant la marche puisse entraver l'accroissement des lignes épiphysaires. Il rappelle que la flexion du genou a été notée par Riedel et Ipsen sur des enfants chez lesquels les cartilages ont été détruits ou enlevés; enfin qu'elle a été observée chez l'adulte. Il conclut que la théorie de Koenig et Ollier n'est acceptable que pour les cas où la déviation survient tardivement.

Les objections de Hoffa ne me semblent que de peu de valeur. Les nombreuses expériences d'Ollier sur les troubles de l'accroissement des os par lésion du cartilage de conjugaison répondent aux réserves de Bidder. Quant aux faits de Riedel et d'Ipsen, ils ne sont pas d'une démonstration suffisante. Si Riedel, pratiquant une résection itérative sur un enfant de quatre ans, opéré une première fois pour ankylose du genou, a trouvé les cartilages

1. Paschen, Zur Pathologie der Knochen u. Gelenke. Ein knorpelige Synostose nach Knieresektion nebst Bemerkungen über die Endresultate kindlicher Kniegelengsresektionen, *Deutsch Zeitsch. f. Chirur.*, t. IV, 1874, p. 449.

2. Ollier, *loc. cit.*, p. 356, et *Cong. franç. de chirur.*, 1886, p. 497.

3. Hoffa, *loc. cit.*, p. 796.

ossifiés, rien ne prouve que la flexion ne soit pas produite antérieurement à l'ossification de ces derniers. Si Ipsen a vu la flexion se produire après des résections ultra-épiphysaires la cause peut en avoir été un simple retard dans la consolidation avec rétraction des muscles fléchisseurs. Et d'ailleurs les exemples de déformations tardives que Hoffa demande existent. Déjà Minsung [1] et Zenker [2] en ont cité qui ont apparu un et deux ans après la résection intra-épiphysaire, mais ces faits rentrent dans la catégorie de ceux dont il sera question plus loin. Les objections de Hoffa n'infirment donc pas la théorie de Kœnig et Paschen. Il est de toute évidence que l'inflexion ne saurait se produire dans un cal de résection que s'il est incomplètement ossifié. Quant à celle qui se produit tardivement, après la consolidation, elle ne peut se comprendre que par une inégalité d'accroissement du cartilage de conjugaison. Il me semble difficile d'expliquer la formation d'un coin osseux qui peut avoir jusqu'à 5, 10 et même 14 c. de base par le simple fait d'un écartement des parties sous l'influence d'une rétraction musculaire et du poids du corps, et de ne pas admettre en pareil cas, une hyperproduction du tissu osseux par exagération relative de la fonction du cartilage de conjugaison à la partie antérieure de la synostose, que d'autres causes d'ailleurs qu'une surcharge à la partie postérieure peuvent encore produire, comme il va être dit plus loin.

Des considérations précédentes, il est permis de conclure qu'un certain nombre de flexions dans le foyer de cicatrisation d'une résection du genou peuvent se produire primitivement par faute opératoire ou de traitement, secondairement sous l'influence de l'action prépondérante des muscles fléchisseurs du poids du corps pendant la station et la marche à un moment où la synostose n'est pas encore effectuée et seulement apparente; que les flexions peuvent s'aggraver progressivement par persistance de ces causes et par inégalité d'accroissement des lignes épiphysaires due à la surcharge de leur segment postérieur.

Indépendamment des flexions secondaires dont il vient d'être question et qui, tout en apparaissant plus ou moins tardivement après l'opération, relèvent d'un défaut de consolidation du cal de résection, il est encore des flexions et des déviations tardives survenant dans des membres réséqués, primitivement rectilignes et parfaitement consolidés. Elles ne peuvent avoir d'autre cause qu'une inégalité de l'accroissement des os.

1. Minsung, Beitrag zur Statistik der Kniegelenksresektionen. Inaug. Diss., Kiel, 1883.
2. Zenker, *loc. cit.*, p. 16.

Dans quelles conditions le développement des cartilages de conjugaison conservés dans la tige fémoro-tibiale chez un réséqué du genou, peut-il devenir irrégulier? Deux hypothèses sont possibles. Elles sont formulées par Ollier.

Le cartilage épiphysaire peut avoir été enlevé ou détruit sur une certaine étendue et dans toute son épaisseur, l'union interosseuse se fait directement à ce niveau, le cartilage n'existant plus; ailleurs celui-ci est intact. Que va-t-il se passer?

Lorsque la fusion des os est accomplie, que des jetées périphériques de substance compacte les unissent à la périphérie, les déformations osseuses paraissent peu à craindre. « Les surfaces mises en contact, dit Ollier, se trouvent réunies comme par une cheville, fixe et rigide, qui ne peut plus croître elle-même, et qui fixe invariablement l'un à l'autre le fémur et le tibia. »

Il en est autrement avant la soudure. « Souvent, dit encore Ollier, l'ossification du tissu intermédiaire est lente à s'accomplir, il reste une cicatrice fibreuse ou de tissu médullisé, c'est-à-dire une substance assez souple pour obéir à l'impulsion lente et progressive de la partie saine du cartilage de conjugaison dont les cellules continuent à proliférer et à fournir de nouveaux éléments à l'accroissement longitudinal[1]. » Il en résultera une déformation.

Des conséquences tout aussi graves peuvent encore se produire lorsque les cartilages de conjugaison forment une couche continue. Il suffit qu'ils croissent inégalement, qu'une partie du cartilage « ne fournisse pas autant de tissu osseux que l'autre ». « Le parallélisme de l'accroissement longitudinal étant détruit, la jambe s'infléchira et le pied se déviera du côté où la fécondité du cartilage est altérée ou détruite[2]. »

Les conditions précédentes peuvent être remplies dans les cas où le cartilage de conjugaison aura été entamé par le couteau ou la scie au moment de la résection. S'il a été simplement mis à découvert, les conséquences seront moins importantes[3].

« L'obliquité du trait de scie, enlevant les cartilages dans un sens et les respectant dans l'autre, expliquera chez certains nombres d'opérés la déviation tardive et persistante de la jambe du côté où le cartilage aura été entamé[4]. »

Ollier cite un cas de flexion progressive constatée « sur une petite fille réséquée à l'âge de neuf ans et chez laquelle il a été obligé d'enlever l'épiphyse du fémur en entamant le cartilage de con-

1. Ollier, *loc. cit.*, p. 356.
2. Ollier, *loc. cit.*, p. 281.
3. Bruns, *loc. cit.*, p. 268.
4. Ollier, *loc. cit.*, p. 281.

jugaison qui fut presque entièrement enlevé dans son tiers postérieur ». Par le fait de cette ablation partielle du tiers postérieur du cartilage conjugal, l'activité végétative de ce cartilage était moindre en arrière qu'en avant. La diaphyse du fémur s'accroissant plus par sa partie antérieure, devait repousser l'épiphyse en bas et en arrière et, avec l'épiphyse, le tibia qui lui était intimement uni. De là l'aggravation progressive de la flexion dans les mois suivants malgré l'application d'appareils silicatés.

L'inégalité d'accroissement se comprend aisément de la sorte dans tous les cas où la résection n'est pas restée strictement intra-épiphysaire et où la scie ou la curette a entamé ou enlevé partiellement le cartilage conjugal pendant l'opération.

On a discuté les effets de l'irritation traumatique opératoire sur le cartilage. Zenker a avancé que cette irritation pouvait déterminer une ossification prématurée du cartilage d'où résulterait ultérieurement, si l'effet est inégal, une activité inégale des lignes épiphysaires et une inégalité de l'accroissement. L'auteur appuie son hypothèse sur une série d'expériences de Bidder [1] qui démontrent que les violences traumatiques sur les épiphyses chez les animaux peuvent occasionner des arrêts et des inégalités d'accroissement. Les expériences de Bidder ne sont que la répétition de quelques-unes des nombreuses et consciencieuses expériences d'Ollier sur la question et il faudrait rappeler ici tout ce que ce maître dans la pratique des résections a dit et écrit sur l'influence de ces opérations sur l'accroissement du membre. Dans les cas où l'action traumatique a été inégale, cette influence peut s'exercer inégalement et irrégulièrement et produire des effets en conséquence.

Un point plus important est assurément l'effet des lésions tuberculeuses sur le cartilage de conjugaison. Qu'adviendra-t-il lorsque les plans cartilagineux sont partiellement altérés ou détruits par le processus pathologique et plus ou moins anéantis dans leur fonctionnement physiologique?

Dollinger [1] dans un intéressant mémoire, a appelé l'attention sur l'influence que les lésions tuberculeuses portant sur les cartilages épiphysaires ou leur voisinage exercent sur l'accroissement du membre. Ses recherches sur les tumeurs blanches de l'enfant, non opérées, lui ont montré que dans un très grand nombre de cas, il y avait un raccourcissement notable du membre. Il en a conclu que le raccourcissement consécutif à la résection

1. Dollinger, Das Zuruckbleiben im Wachsthum der kranken Extremität bei tuberkulöser Kniegelenks entzundung, Ein Beitrag zur Berechtigungsfrage der Kniegelenksresektion im Kinderalter, *Central. f. Chirur.*, 1888, p. 847.

intra-épiphysaire pouvait être indépendant de l'acte opératoire et avoir pour cause une altération du cartilage. Il cite des résections où les cartilages épiphysaires ont été ménagés et où le raccourcissement a atteint jusqu'à 8, 10 et même 19 1/2 centim.

Bruns[1] appelle également l'attention sur l'influence des lésions épiphysaires sur l'accroissement des os. Il cite un exemple de tumeur blanche du genou, traité par les moyens ordinaires, avec 10 centimètres de raccourcissement.

Caumont[2] a vu, dans les mêmes conditions, le raccourcissement mesurer jusqu'à 13 cm. 5.

La lésion tuberculeuse peut donc réagir sur le cartilage conjugal, en ralentir le fonctionnement et, partant, l'accroissement du membre. Dès lors cet effet ne peut-il pas être limité et porter sur une portion seulement du cartilage?

Zenker[3] admet volontiers que la déformation angulaire puisse être due à une inégalité de l'accroissement déterminée par la lésion tuberculeuse. Il cite à l'appui de son opinion un fait personnel. Chez une jeune fille de quatorze ans, atteinte de tumeur blanche du genou avec tendance à la flexion, il pratique la résection intra-épiphysaire. Après l'opération, une flexion angulaire se produit et reparaît avec une ténacité toute spéciale, malgré plusieurs redressements opérés sous le chloroforme et l'application d'appareils redresseurs. On découvre dans l'épiphyse un foyer tuberculeux qui est enlevé. La flexion se reproduit et nécessite une ostéotomie cunéiforme; au bout d'un an, la flexion se reproduit encore. Cinq ans plus tard on fait une deuxième ostéotomie cunéiforme. Le coin osseux excisé montre une ossification très inégale; de plus on y découvre un ancien foyer tuberculeux cicatrisé. Zenker suppose que le foyer agissant comme corps étranger, comme une épine, a excité et exagéré le processus d'accroissement dans la partie voisine de l'épiphyse fémorale, sans toutefois déterminer l'ossification du cartilage conjugal. Vu le siège du foyer, qui était la partie antérieure de l'épiphyse, l'accroissement aura été plus intense dans cette partie antérieure, d'où la flexion.

Angerer[4] admet également que le processus tuberculeux envahissant le cartilage conjugal puisse être cause de troubles d'accroissement. Il s'appuie sur ce fait pour justifier l'arthrectomie précoce, déclarant qu'elle est le moyen de mettre le cartilage conjugal à

1. Bruns, *loc. cit.*, p. 264.

2. Caumont, Ueber Behandlung chronischer Gelenk-Entzundung in der unteren Extremität mit und ohne Resection mit specieller Beruchsichtigung der definitiven Endresultat, *Deutsch Zeitschr. f. Chirur.*, t. XX, 1884, p. 137.

3. Zenker, *loc. cit.*, p. 17.

4. Angerer, Ueber die Resultate der Arthrectomie am Knie, *Central. f. Chir.*, 1890, suppl., p. 93.

l'abri de cet envahissement et d'empêcher les troubles ultérieurs de l'accroissement.

L'opinion de Zenker est parfaitement admissible; l'anatomie pathologique nous démontre en effet que les lésions tuberculeuses s'étendent souvent jusqu'au cartilage conjugal et même le dépassent. D'autre part le bulbe osseux peut être atteint, et ses lésions, d'après Aldibert [1] seraient plus fréquentes qu'on ne le pense. Guillemain [2] appelle l'attention sur les foyers diaphysaires. Le cartilage conjugal peut ainsi être menacé des deux côtés; il est aisé de comprendre que ses fonctions puissent être altérées.

C'est à des circonstances de ce genre qu'Ollier [3] attribue la déformation secondaire qu'il observa chez un jeune garçon auquel il réséqua le genou gauche, pour redresser une ankylose produite par des adhérences inter-condyliennes ostéo-fibreuses, avec flexion et subluxation du tibia en arrière. Le membre était solide, mais avec un peu du genou en dedans, et l'opération datait de près de trois ans, lorsque la déviation s'accentua malgré la persistance de la soudure osseuse. Elle ne peut avoir d'autre explication qu'un accroissement inégal des plans du cartilage de conjugaison. Or ceux-ci n'ayant pas été lésés pendant l'opération, ont dû être altérés par le processus pathologique au point de ne plus fonctionner régulièrement dans la suite.

Comment interpréter maintenant la déformation survenue chez mes deux opérés ?

Chez le premier, la déformation a apparu tardivement, malgré les appareils, à un moment où la consolidation paraissait effectuée. J'admets chez lui que par suite de l'envahissement par le processus tuberculeux de la partie postéro-interne du cartilage conjugal du fémur, l'accroissement ultérieur de cet os ait été entravé à ce niveau, pendant que dans la partie antérieure le développement osseux a continué régulièrement. Il en est resulté une inflexion du cal et par suite du tibia vers en arrière et en dedans.

Chez mon deuxième opéré, la flexion a apparu de bonne heure. Par suite des changements de pansements et d'appareils nécessités par l'éruption iodoformique des premiers jours, la consolidation a été troublée, retardée, puis mon opéré a marché prématurément, avec un appareil détérioré. L'action des muscles fléchisseurs et du poids du corps a porté ainsi sur un cal encore

1. Aldibert, Des lésions tuberculeuses du bulbe osseux dans la tumeur blanche du genou chez l'enfant, *Revue mens. des malad. de l'enfance*, 1893, p. 101.
2. Guillemain, *Ostéo-arthrite tuberculeuse du genou chez l'enfant*, 1893.
3. Ollier, *loc. cit.*, p. 326, 327, 357, fig. 359, 360, 371.

trop peu résistant et la flexion s'est produite. Celle-ci une fois amorcée, a augmenté progressivement, s'est même aggravée après la soudure, d'une part par suite de l'entrave apportée à l'accroissement du segment postérieur des lignes épiphysaires par la surcharge de ces segments, d'autre part par l'inégalité d'accroissement du cartilage fémoral qui avait été touché pendant l'acte opératoire.

IV

Traitement. — La première question qui se pose est celle de la prophylaxie des déformations qui viennent d'être étudiées. A ce propos, nous devons nous demander si la résection typique ne doit pas être proscrite d'une façon absolue et s'il ne faut pas lui préférer l'arthrectomie et les opérations partielles.

Il s'agit tout d'abord de bien définir les opérations étudiées sous ces dénominations.

Les auteurs ont décrit sous le nom d'arthrectomie tantôt la simple extirpation de la synoviale devenue fongueuse ou la synovectomie, tantôt l'extirpation de la synoviale avec abrasion des surfaces cartilagineuses, destinée à assurer la soudure des extrémités articulaires, tantôt l'extirpation de la synoviale avec évidement osseux nécessité par l'étendue des lésions [1]. L'on comprend que cet évidement puisse être plus ou moins important, qu'il puisse même aboutir à l'extirpation de la totalité d'une épiphyse et avoir pour limite le cartilage de conjugaison, comme dans la méthode de Felizet [2]. Or la résection, telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui ne consiste pas uniquement dans l'ablation d'une tranche plus ou moins importante de l'épiphyse, mais encore dans l'extirpation minutieuse de la synoviale fongueuse dans toute son étendue et des masses fongueuses périarticulaires souvent fort importantes. Elle est en somme l'extirpation de toutes les parties constituantes de l'articulation, une arthrectomie totale. Comme il ne viendra à l'idée de personne d'abattre à la scie les surfaces osseuses lorsqu'elles ne sont point altérées, qu'on enlève ces parties à la curette ou à la scie, l'opération reste la même, le procédé seul diffère.

En général, on ne comprend sous le nom d'arthrectomie que la synovectomie avec abrasion des surfaces cartilagineuses. Rien d'étonnant dès lors que dans la discussion de sa valeur compara-

1. Albertin, Du traitement de la tuberculose du genou par les méthodes sanglantes et plus particulièrement l'arthrectomie, *Arch. provinc. de chirurgie*, mai et juin 1895.

2. Harou, *loc. cit.*

tive avec celle de la résection typique, on trouve des avis bien différents[1]. En réalité les deux opérations ne s'adressent plus à des cas semblables.

Dans la plupart des travaux sur la question, on n'envisage, en général, que les résultats immédiats ou peu éloignés. Au point de vue particulier qui nous occupe, le travail récent d'Albertin[2] nous donne quelques indications utiles à relever. D'après cet auteur, la flexion progressive du membre se produirait dans l'arthrectomie lorsque les opérés sont abandonnés à eux-mêmes. Ses observations permettent d'établir le tableau suivant :

Age des opérés............	7 à 10 ans.	11 à 20.	21 et plus.	Total.
Rectitude du membre.........	9	8	3	20
Flexion légère.................	1	»	»	1
Flexion forte..................	2	»	»	2
Déviation varum..............	0	»	»	»
Déviation valgum.............	1	»	»	»
	13	8	3	24

Sur 13 opérations d'arthrectomie pratiquées sur des enfants âgés de 1 à 10 ans, Albertin note 4 fois des déformations consécutives, parmi lesquelles 2 flexions prononcées, dont une a nécessité une ostéotomie cunéiforme consécutive.

Kœnig[3], dans un mémoire important résumant sa pratique de dix-huit années à la clinique de Gœttingue, nous fournit des renseignements des plus intéressants. Pour 128 opérations d'arthrectomie chez des enfants, il connaît 94 fois le résultat définitif. Sur ces 94 opérés, il indique 24 fois une déformation prononcée, et 9 fois une déformation très prononcée. D'après Kœnig, les déformations secondaires seraient plus rares après la résection, opinion qu'il base sur une statistique de 139 opérés à résultat définitif connu. Il est vrai que ce chiffre comprend aussi ses réséqués adultes.

1. Delorme, Quatre opérations d'arthrectomie du genou pour tumeurs blanches. Rapport par Chauvel. — Discussion : Terrier, Schwartz, Tillaux, Kirmisson, Reclus, L.-Championnière. (*Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, 1888, p. 218, 221, 245.)

Richelot, Arthrectomie et résection du genou. — Discussion : L.-Championnière, Verneuil, Quénu, Berger, Kirmisson, Marchand, Routier. (*Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, 1890, p. 727, 738, 765.)

J. Bœckel, *Gaz. méd. Strasb.*, 1889, p. 75.

Coudray, Sur l'arthrectomie et la résection intra-épiphysaire du genou chez l'enfant, *Congr. fr. de chirurgie*, 1891, p. 543.

Mauclaire, *Des différentes formes d'ostéo-arthrites tuberculeuses*, 1893, p. 254.

2. Albertin, *loc. cit.*

3. Kœnig, Bemerkungen zur Behandlung der Tuberkulose des Kniegelenks gestuts auf eine 18 jahrige Statistik der Göttingerklinik, *Arch. klin. Chir.*, t. II, 1895, p. 41.

Les résultats éloignés de l'arthrectomie paraissent donc loin d'être favorables, et, pour ce qui est des déformations secondaires, elles sont au moins aussi nombreuses, sinon plus, après l'arthrectomie qu'après la résection. A ce point de vue, la résection conserve donc ses droits, et il me semble toujours plus sage, au cas où il existe des lésions osseuses un peu étendues, de faire une opération réglée, d'enlever l'épiphyse dans sa totalité comme le fait Felizet, ou d'abattre par un trait de scie les parties, à condition toutefois de ne point dépasser le cartilage conjugal au delà duquel les lésions ne s'étendent qu'exceptionnellement. Pour ma part, il est préférable d'enlever les parties osseuses altérées avec la scie, ce qui donne des surfaces traumatiques planes, régulières, plus faciles à affronter, et plus disposées à la soudure, circonstance qui explique peut-être pourquoi les déformations seraient moins fréquentes après la résection qu'après l'arthrectomie avec évidement osseux, comme l'a avancé Kœnig.

Les risques de la déformation secondaire étant reconnus, faut-il modifier la technique de la résection pour l'éviter? Certains ont recommandé, dans ce but, la suture osseuse et l'enchevillement.

D'après Hitzegrad [1], la proportion des membres guéris dans la rectitude aurait augmenté de 4 0/0 avec l'enchevillement des os, et d'après Schluter [2], le temps nécessaire à l'accomplissement de la synostose serait tombé en moyenne de soixante-neuf à cinquante-huit jours après l'emploi de la suture osseuse.

Kœnig déclare tous les moyens de fixation inutiles; la flexion se produirait malgré eux.

Hoffa [3] a recommandé les ténotomies préventives des muscles postérieurs de la cuisse dans les résections pour lésions épiphysaires étendues. Dans un cas de Zenker, cette précaution opératoire s'est montrée insuffisante. La flexion s'est produite malgré elle.

La meilleure prophylaxie sera de ménager d'une manière absolue le cartilage conjugal, et d'assurer la coaptation et la contension par une immobilisation en bonne position (par une gouttière plâtrée de Hergot ou une attelle en bois d'Esmach et E. Bœckel). La gouttière plâtrée sera appliquée sous le chloroforme pendant qu'un aide sûr tiendra le membre en bonne position. On procédera de même pour l'application de l'attelle en bois. L'un et l'autre appareils présentent quelques inconvénients. Avec la gouttière plâtrée, il peut se faire des glissements pendant la dessiccation, malgré la meilleure surveillance. L'attelle en

1. Hitzegrad, *loc. cit.*
2. Schluter, *loc. cit.*, p. 506.
3. Hoffa, *loc. cit.*, p. 802.

bois assure bien l'extension du membre, mais ne met pas à l'abri des déplacements latéraux; en général, nous combinons l'emploi des deux modes d'appareil.

L'appareil immobilisateur devra rester en place pendant tout le temps nécessaire à la soudure osseuse. Chez les enfants, aussi longtemps que dure la croissance, pour éviter les déformations tardives.

Tout changement d'appareil est un danger. La position réciproque des surfaces de section l'une vis-à-vis de l'autre peut changer, un commencement de flexion se produire, et, ne fût-elle que minime, celle-ci constituera toujours une amorce pour la déviation. Il en a été ainsi, je suppose, chez l'opéré de notre observation II; sans doute que les rapports du fémur et du tibia ont changé pendant les pansements et les changements d'appareil nécessités par le fait de l'eczéma iodoformique survenu dans les premiers jours après l'opération.

Il est de la plus haute importance non seulement d'assurer la coaptation et la contention par une immobilisation convenable, mais aussi de maintenir celle-ci pendant un temps suffisamment prolongé.

La déformation existe, est survenue plus ou moins tardivement, quels sont les moyens à employer pour y remédier?

Deux cas se présentent : le cal peut être encore mou, ou déjà solide.

S'il est encore mou, on peut chercher à obtenir la correction par des appareils redresseurs. Mieux vaut avoir recours au redressement sous le chloroforme.

Lorsque l'ossification du cal est avancée ou accomplie, ces moyens sont insuffisants. Ils sont restés sans effet chez mes deux opérés. A deux reprises, Zenker a tenté en vain le redressement sous le chloroforme chez un de ses opérés.

En somme, il s'agit d'une ankylose vicieuse à corriger et les moyens qui peuvent y remédier sont : l'ostéoclasie, l'ostéotomie ou une nouvelle résection.

Ollier[1] recommande l'ostéoclasie sus-condylienne; il l'a employée avec succès chez un de ses malades. Elle présente néanmoins quelques difficultés. J'ai hésité à y avoir recours chez mes opérés, de crainte de voir la rupture se faire dans le cal; n'y a-t-il pas à craindre aussi que le bord postérieur d'un des fragments résultant de l'ostéoclasie, ou quelque éclat osseux ne vienne blesser les vaisseaux ou nerfs poplités, qui, déplacés, infléchis peut-être par le fait de la suppression d'une certaine hauteur de

1. Ollier, *loc. cit.*, p. 314.

squelette au niveau du genou, peuvent être rapprochés de la face postérieure des os, avoir même contracté quelque adhérence avec eux. Je suppose n'avoir pas été le seul à faire ces réflexions, car, en somme, les chirurgiens ont rarement eu recours à l'ostéoclasie dans les cas dont il s'agit.

L'ostéotomie me paraît infiniment préférable. Mais l'ostéotomie simple ne suffira pas; il faudra la faire cunéiforme, enlever un coin à base antérieure pour permettre l'extension. Il faudra encore incliner la base vers en dedans ou vers en dehors si la flexion est compliquée de déviation latérale. Cette base aura plus ou moins de hauteur, selon le degré de la flexion. Elle a mesuré une fois 5 centimètres, et une fois jusqu'à 14 centimètres, dans deux opérations rapportées par Zenker [1]. L.-Championnière cite une observation d'ostéotomie cunéiforme [2]; Albertin en relate un autre exemple [3]. J'y ai eu recours dans mon obs. I, dont voici la suite :

Observation I (suite). — En mai 1894, Me R... vient me demander à corriger, si possible, la déformation du membre inférieur de son fils, dont la démarche est des plus disgracieuses. Le raccourcissement apparent du membre est de 9 centimètres, et l'angle de flexion au niveau du genou de 125° à 130°. Outre la flexion, la jambe présente un certain degré d'adduction avec rotation en dehors.

Je propose une *ostéotomie cunéiforme*. L'opération est pratiquée le 16 mai, avec l'obligeant concours de MM. les Drs Adam et Duffier, chefs de clinique, Hartmann, interne.

Chloroformisation. Antisepsie de la région opératoire. Application de la bande d'Esmach.

Je pratique une incision transversale antérieure sur la ligne de cicatrisation de la première opération. Celle-ci pénètre facilement jusqu'à l'os. Avec la rugine, je découvre environ un centimètre et demi de la surface osseuse, et avec l'ostéotome j'entame le tissu osseux transversalement et perpendiculairement à l'axe de tibia. Celui-ci montre très peu de résistance dans la partie antérieure. Vers la face profonde, le ciseau mord plus difficilement, le tissu osseux n'est plus spongieux, mais plutôt compact. La solution de continuité obtenue, j'enlève, toujours avec l'ostéotome, du côté du fémur, un centimètre et demi d'épaisseur de tissu osseux, et je dirige l'instrument de façon que, vers en arrière, il rejoint la première section, enlevant ainsi un coin osseux à base antérieure de 2 centimètres et demi; cela fait, j'essaie de mettre les surfaces de section en contact; celui-ci ne s'obtient pas d'une façon satisfaisante. L'adduction n'est point corrigée et l'extension n'est point complète. Il me faut enlever du tissu osseux surtout vers en dehors. J'abats donc encore une petite

1. Zenker, *loc. cit.*, p. 7.
2. Macon, *loc. cit.*, obs. VIII.
3. Albertin, *loc. cit.*, obs. II.

portion osseuse mesurant 1 centimètre en avant et en dehors, s'en allant en diminuant d'épaisseur et se terminant à la jonction des 2/3 antérieurs avec le tissu postérieur de la première section. La coaptation et la correction sont satisfaisantes. Un aide me tient attentivement le membre dans une bonne position pendant que je suture la plaie cutanée et que j'applique le pansement aseptique et une gouttière plâtrée.

Le raccourcissement réel après la correction est de six centimètres.

Les suites de l'opération furent des plus simples. Le thermomètre reste invariablement à 37°. Le quinzième jour, je taille une fenêtre antérieure à l'appareil et au pansement pour enlever le crin de Florence. Après un mois, je remplace la gouttière par un appareil roulé plâtré. Celui-ci est renouvelé tous les trois ou quatre mois depuis, et je me propose de le maintenir encore longtemps pour éviter tout risque de récidive.

L'état général s'améliore de jour en jour. Le jeune garçon circule, va en classe avec son appareil, et jusqu'à ce jour la correction semble se maintenir de la façon la plus satisfaisante.

Dans d'autres cas, il faut en venir à une résection itérative. La portion d'os à enlever pour corriger la déformation aura la forme trapézoïde, et ses dimensions varieront avec le degré de flexion et de déformation à corriger. J. et E. Bœckel [1] citent 3 opérations de résection faites dans ces conditions. Mon obs. II. en est un autre exemple.

Obs. II. (suite). — L'enfant W... m'est représenté en janvier 1895. La jambe fait avec la cuisse un angle de 120°. Les extrémités osseuses soudées au niveau de leur jonction font une forte saillie en avant sous les téguments qui sont même rouges et amincis en un point. La tête du péroné est apparente. La jambe se trouve non seulement dans la position fléchie sur la cuisse, mais encore en adduction et rotation en dehors. Atrophie notable des muscles de la cuisse et de la jambe du côté malade.

Les mensurations donnent :

Longueur de la cuisse droite de l'épine iliaque antéro-supérieure à la tête du péroné, 0,32 ;

Longueur de la cuisse gauche, entre les mêmes points, la cuisse étant mise dans une position symétrique de flexion, 0,37;

Longueur de la jambe droite de la tête du péroné à la pointe de la malléole externe, 0,31 ;

Longueur de la jambe gauche entre les mêmes points et dans une position symétrique de flexion, 0,32;

Raccourcissement apparent, environ 0,10 ;

Circonférence de la cuisse droite à la partie moyenne, 0,285;

Circonférence de la cuisse gauche, 0,32;

1. J. Bœckel, *loc. cit.*, obs. 68 et 69, 83 et 84. — E. Bœckel, *loc. cit.*, obs. 17 et 18.

Circonférence de la jambe droite au niveau du mollet, 0,21 ;

Circonférence de la jambe gauche, 0,26.

État général médiocre.

Deuxième résection le 19 janvier : chloroformisation. Antisepsie. Application de la bande d'Esmach. Incision transversale curviligne à environ deux travers de doigt au-dessous de la saillie osseuse. Décollement du périoste avec la rugine sur une hauteur de 2 à 3 centimètres.

Excision avec l'ostéotome d'un coin osseux de 2 centimètres et demi de base antérieure. La section est difficile et pénible vers en arrière.

Régularisation de la surface de section avec une petite scie. L'affrontement des surfaces de section se fait difficilement et sans correction suffisante. A diverses reprises, on enlève au ciseau ou à la scie de petites tranches osseuses en forme de coin. Pendant ces manœuvres, les cartilages de conjugaison, celui du tibia notamment sont atteints. Finalement la correction de la déformation est satisfaisante. La plaie cutanée est suturée, recouverte d'un pansement antiseptique et le membre placé dans la rectitude et immobilisé par un appareil plâtré.

Les différents fragments osseux enlevés forment un coin à base antérieure d'une hauteur de 0,05.

Les suites de l'opération ont été troublées comme après la première résection par une éruption eczémateuse iodoformique; malgré les changements du pansement nécessités par cet accident, le membre conserve sa bonne position et reste immobilisé par la gouttière plâtrée.

Au bout d'un mois, celui-ci est remplacé par une appareil roulé plâtré qui est renouvelé tous les deux ou trois mois depuis. L'immobilisation sera continuée pendant un certain temps encore.

Le grand inconvénient de la résection itérative est de déterminer une nouvelle perte de substance, d'exposer, et bien plus que la première fois, à enlever des parties nécessaires à l'accroissement du squelette; de là, des risques bien plus importants et des conséquences bien plus graves qu'après une première résection : aggravation immédiate du raccourcissement par suite de la suppression d'une deuxième portion de squelette, et aggravation tardive de ce raccourcissement par lésion ou même suppression à peu près certaine des cartilages de conjugaison.

Il importerait beaucoup de pouvoir pratiquer la correction d'un membre vicieusement ankylosé sans nouveau sacrifice de tissu osseux. Des tentatives ont été faites dans ce sens par Kummer [1] et Helferich [2]. Il convient de signaler ici leur résection arci-

1. Kumm, Ostéotomie linéaire courbe pour ankylose du genou chez l'enfant, *Rev. d'Orthopédie*, 1890, p. 462.

2. Helferich, Ein neues Verfahren zur Operation der winkligen Kniegelenks Ankylose, 19e Kongress der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, *Centralb. f. Ch.*, 1890, n° 25, suppl. p. 93 et *Archiv. f. Kl. Ch.*, t. XXI, p. 346. — Demonstration von Kranken und Præparaten zur Beurtheilung der bogenformigen Kniegelenksresektion, 22e *Kongress der deutschen Gesellschaft. f.*

forme, opération qui consiste à pratiquer la section de la tige osseuse fémorotibiale dans une direction courbe et de faire glisser les deux extrémités l'une sur l'autre comme les branches d'un compas sur son pivot, ou encore d'exciser un coin à surface courbe. Nous avons étudié expérimentalement, l'opération de Helferich à propos de notre deuxième observation. Si elle est praticable lorsqu'on à affaire à une flexion simple, elle est très difficultueuse lorsque à la flexion se combine une inflexion latérale et de la rotation, complications qui l'ont rendu inacceptable chez mon deuxième malade.

Nous n'avons pas cru devoir courir les risques de l'opération proposée par Hoffa, et qui consiste à retourner le trapèze osseux excisé de façon à interposer sa partie la plus large au point où la partie excisée a été la plus étroite et vice versa.

Toutes ces tentatives sont à retenir : les progrès de la technique opératoire permettront peut-être de les appliquer un jour. Pour l'heure, nous n'avons d'autre ressource, quand l'ostéotomie cunéiforme est insuffisante, que de faire une deuxième résection.

Pratiquée pour la seconde fois, cette intervention expose encore une fois à la déformation secondaire. Le traitement consécutif devra donc être l'objet de la plus minutieuse surveillance; et cela jusqu'à l'achèvement de la croissance, puisque les conditions restent les mêmes pendant tout le temps de sa durée. L'on doit même se demander s'il ne conviendrait pas de remettre la correction de la déformation jusqu'après ce temps. Strictement et théoriquement, la réponse certes est affirmative; pratiquement, la chose est plus difficile à cause des grands inconvénients de la déformation, de la difficulté qu'elle peut créer pour la station et la marche, ainsi que de la constante préoccupation qu'elle occasionne à la fois au malade et à son entourage. Il n'en est pas moins vrai que pour avoir une sécurité absolue, il sera toujours prudent de retarder la correction.

Conclusions : — 1° La résection du genou expose les jeunes sujets pendant tout le temps de la croissance à des déformations consécutives du membre inférieur;

2° Ces déformations résultent de conditions complexes; les unes apparaissent dans les premiers temps après l'opération, les autres tardivement;

3° Les premières se produisent sous l'influence de l'action prépondérante des muscles fléchisseurs et du poids du corps dans les

Chirurgie, *Centralb. f. Chir.*, 1893, n° 30, suppl., p. 100. — Weitere Mittheilung ueber die Operation der winkligen Kniegelenksankylose und die bogenformige Resektion des Kniegelenks ueberhaupt, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XLVI, p. 445.

cas où la consolidation manque et ceux où la synostose est incomplète. La déviation, une fois amorcée, retentit sur le processus d'accroissement du membre, qui devient inégal, d'où l'aggravation progressive de la déformation;

4° Celle-ci peut se produire tardivement, indépendamment de toute flexion primitive, par évolution irrégulière des cartilages conjugaux lésés par l'acte opératoire, ou altérés par la lésion tuberculeuse;

5° Pour éviter ces déformations, il faut ménager d'une façon absolue, les cartilages de conjugaison et assurer la coaptation et la contention du foyer de résection par une immobilisation convenable et suffisamment prolongée. Le traitement consécutif devra être l'objet d'une surveillance attentive jusqu'après l'achèvement de la croissance;

6° Pour corriger la déviation accomplie, on aura recours à l'ostéotomie cunéiforme ou à la résection itérative, retardée si possible jusqu'après l'achèvement de la croissance, et avec traitement consécutif rigoureusement suivi.

Sur la méniscite traumatique chronique.

Par le Professeur Roux, de Lausanne.

J'aurais quelque scrupule à parler d'une affection aussi anodine, si je ne pouvais citer divers malades qu'elle a maintenus entre les mains des médecins pendant plusieurs années, et en particulier un confrère, aujourd'hui professeur distingué, qui a calculé avoir fait trois ans de lit, avant que la nature de son mal fût reconnue.

Il s'agit d'un simple épaississement circonscrit du bord du cartilage interarticulaire du genou, ainsi que de ses conséquences.

L'histoire de cette affection est nulle, car je n'ai trouvé qu'un fait, à l'occasion duquel M. le professeur Tillaux aurait remarqué quelque chose d'analogue; et si l'on fait abstraction de la méniscite fongueuse dont s'est occupé Niehans devant la Société de médecine de Berne, il n'y a guère que mes remarques à la Société vaudoise de médecine, et quelques discussions à ce sujet dont on trouve à peine une trace dans les comptes rendus par trop écourtés de la *Revue médicale de la Suisse romande*. Il est juste, cependant, de rappeler que M. Pauzat a observé cet épaississement à la suite de ce qu'il appelle la rupture de ses brides ménisco-rotuliennes.

J'ai donc la prétention de traiter ce sujet presque neuf pour contribuer au triage des lésions ordinairement confondues sous la dénomination de *dérangement interne*.

Les accidents plus ou moins fréquents qui en sont la conséquence offrent quelque analogie avec l'enclavement d'un corps libre; mais il est facile de faire la distinction, aussi bien que d'éviter la confusion avec la luxation d'un ménisque ou la déchirure des brides ménisco-rotuliennes.

Cette affection mérite l'honneur d'une dénomination particulière, car elle est très nettement caractérisée, soit pour son étiologie, son siège exact, soit pour ses conséquences anatomiques et fonctionnelles, ou pour le mode de traitement qui convient le mieux.

Anatomiquement, c'est une néoformation connective avec turgescence des espaces lymphatiques, une simple hypertrophie inflammatoire du ménisque dans son bord fibreux.

En étudiant les causes de cette lésion, nous allons voir pourquoi elle siège 95 fois 0/0 sur le bord du ménisque *interne*, et surtout pourquoi elle occupe — sur une longueur d'un centimètre environ — le milieu de l'espace compris entre le bord du ligament rotulien et le ligament latéral.

a. Très rarement c'est une contusion simple localisée au ménisque qui en provoque l'épaississement, et un épaississement qui persistera seulement si la contusion a porté sur cette place et pas sur une autre portion du ménisque.

b. Quelquefois la méniscite chronique sera simplement le dernier reste d'une entorse, d'une déchirure plus grave.

c. Le plus ordinairement c'est un vrai pincement du ménisque qui est la cause première de la méniscite. — Le ménisque, violemment pincé entre le tibia et le fémur, enflera et s'épaissira dans sa portion fibreuse seulement, tandis que l'intégrité relative de la portion cartilagineuse pure lui permettra de continuer à fonctionner sans accroc pour les mouvements moyens.

Ce pincement a lieu : 1° dans l'*hyperextension*, surtout passive, sans même que les ligaments croisés ou postérieurs de la jointure aient souffert; le bord du ménisque, qui buttait dans l'encoche terminale [1], y a été écrasé; 2° dans le mouvement de *rotation du corps*, la *jambe tendue*, lorsque la pointe du pied qui sert de pivot, *est empêchée de se tourner* en dehors. Le tibia, sur lequel est fixé le ménisque, est retenu par le pied, tandis que le fémur, entraîné par la rotation du tronc, force son condyle interne à faire en quelque sorte l'ascension du ménisque; 3° au

1. Ou encoche transversale de Terrillon.

début du mouvement d'extension, à partir de la flexion extrême; 4° dans la rotation brusque du pied en dedans (adduction de l'avant-pied), le genou fléchi à 90°.

A part l'hyperextension, dont la violence varie beaucoup, et qui est le plus souvent passive, on est étonné de voir combien, d'ordinaire, le mouvement qui a donné lieu à l'accident du pincement de ménisque était peu énergique; mais c'est justement la nonchalance ou l'inattention qui a rendu possible ce pincement, car une bonne contraction des extenseurs aurait entraîné le bord antérieur du ménisque au moyen des brides tendineuses qui le gouvernent et lui font céder la place au condyle fémoral.

La rareté de la contusion localisée du ménisque (qui peut du reste porter plus souvent sur l'interne, plus exposé) en regard des causes fréquentes de pincement du ménisque interne du genou, grâce au mécanisme particulier de cette jointure, nous explique pourquoi la méniscite siège ordinairement en dedans.

Une fois l'épanchement synovial consécutif (au pincement) résorbé, il faut la plus grande attention pour trouver quelque chose d'anormal au genou que vous présente le patient. L'accident initial étant peu de chose, on a laissé aller le malade, mais le bord du ménisque est légèrement engorgé où il a été pincé, et au lieu de servir uniquement de coussinet, de remplissage, ce bord du ménisque « porte » dans tous les mouvements extrêmes : il butte dans l'encoche terminale quand la jambe est tendue; il se sent pincé, parce qu'il est trop épais, dans tous les mouvements de flexion, et surtout de rotation autour du condyle externe. Et c'est ainsi que ce segment du ménisque, traumatisé à journée faite, reste douloureux, s'épaissit et présente tous les caractères de l'inflammation chronique non spécifique.

Tant que le malade est très attentif, son état est fort supportable; dès qu'il oublie son infirmité, un mouvement trop zélé lui vaut un accès de douleur, grâce à la possibilité d'un pseudo-pincement du ménisque épaissi, qui ne sait où se loger.

Mais il arrive dans la règle que des accès de pincement secondaire assez sérieux, accompagnés d'hydarthrose aiguë, forcent le malade à se considérer comme un impotent.

Peu à peu l'irritation envahit la synoviale, dans le voisinage immédiat; l'engorgement se transmet au coussinet graisseux sous-rotulien.

Après deux ou trois ans, s'il s'agit d'un adulte, on perçoit un léger frottement sous la rotule, la capsule est envahie, épaissie dans ses culs-de-sac et ses replis, et l'on a le début d'une synovite proliférante, arthrite sèche, etc., qui sera la terminaison certaine la plus favorable du mal, si le sujet est sain. S'il est

taré, on verra se développer une tuberculose articulaire d'origine synoviale indiscutable — ou, en tout cas, non osseuse.

Dans aucun cas on ne verra les moyens ordinaires amener une guérison assurée.

Ne trouvant pas de suffusion sanguine, et sachant que le malade a pu marcher immédiatement après l'accident initial, le médecin qui trouve, à part l'épanchement réactionnel, un genou normal en apparence, se contente de prescrire le repos, la compression ou les révulsifs. Et il voit bientôt disparaître l'hydarthrose traumatique, tandis que le malade, qui souffre encore, passe pour y mettre de la mauvaise volonté.

Plus tard, en l'absence de corps articulaire libre et de modification apparente de la synoviale, on croit à une arthrite chronique dont on ne saurait exactement définir la nature : c'est alors que l'immobilisation, les pointes de feu et une nouvelle édition de tous les dérivatifs trouvent leur application, interrompue par des cures de bains, douches et massage, pour recommencer par le repos, le silicate et les pointes de feu. Le malade continue à se plaindre, le médecin se lasse, et l'atrophie du membre augmente avec l'impotence fonctionnelle.

Si on examine le membre, on est frappé en premier lieu par l'atrophie et les traces du traitement inutile. Localement, on ne trouve rien, au premier abord; mais un examen attentif fait reconnaître l'engorgement du coussinet graisseux sous le ligament rotulien, et un épaississement plus ou moins notable, et en tout cas douloureux à la pression, sur le bord du ménisque interne, juste au milieu entre le bord intérieur du ligament rotulien et le ligament latéral.

Pour être sûr de son fait, il faut comparer avec l'autre genou, éviter la confusion avec la proéminence qu'offre le bord du cartilage d'encroûtement sur certains condyles, et surtout constater que le bourrelet disparaît avec la douleur à la pression lorsqu'on fait plier un peu le genou, ce qui permet au cartilage malade de se cacher entre le condyle interne et le tibia. — C'est donc dans l'extension qu'un simple coup de pouce permet de reconnaître et couvrir le mal, au grand étonnement du malade, dont l'histoire a déjà assuré le diagnostic.

Celui-ci devient certain lorsqu'on a éliminé :

1° La tuberculose au début, soit par le manque des fongosités locales, soit surtout par l'intégrité du reste de la capsule articulaire;

2° L'arthrite proliférante, pour les mêmes raisons;

3° La luxation du ménisque, sur laquelle il n'est pas besoin d'insister;

4° Le corps articulaire libre, qui provoque toujours à la longue un épaississemeut sensible de tous les replis synoviaux avec épanchement chronique; le corps libre, qu'on peut sentir à l'occasion, et qui donne lieu aux accidents d'enclavement dans certains mouvements que le malade ne peut pas produire sûrement à volonté;

5° En dernier lieu, la rupture des fibres ménisco-rotuliennes ou une déchirure quelconque, accompagnées de suffusion sanguine, etc.

N. B. — Ce qui distingue la simple méniscite traumatique ou l'hyperthrophie inflammatoire pure de la déchirure des ligaments ménisco-rotuliens de Pauzat [1], c'est d'une part l'étiologie des cas où le pincement initial du cartilage a été passif, d'autre part l'indolence des mouvemeuts énergiques en opposition aux crises douloureuses provoquées par des mouvements négligés ou passifs. Du reste la méniscite chronique, telle que je l'entends, peut être le dernier reste de l'accident qu'il a décrit : ainsi, chez le malade de son observation n° 2, qui me paraît avoir emporté chez lui une méniscite, en quittant l'hôpital. En outre, plusieurs de nos malades ont accusé spontanément *la sensation* de quelque chose entre les os.

Ce qui caractérise la méniscite chronique, outre la douleur et l'épaississement du rebord cartilagineux, c'est l'absence totale de suffusion, même dans l'accident initial, expliquée par la pauvreté vasculaire relative du fibro-cartilage; c'est l'intégrité de la capsule synoviale dans le cul-de-sac sous-quadricipital et ses replis éloignés, avec participation du seul coussinet graisseux sous-rotulien qui fait suite immédiate à ses mailles connectives; mais c'est surtout que le malade provoque, qu'il le veuille ou non, un accident d'étranglement ou de pseudo-étranglement toutes les fois qu'il fait un mouvement dans lequel le ménisque trop épais sera nécessairement comprimé : tels l'extension forcée ou seulement complète; la rotation du tronc en dehors, la jambe malade servant de pivot; l'extension à partir de la position accroupie; la rotation du tibia, le genou étant fléchi, etc., tout autant de mouvements que le malade doit s'interdire, pour arriver plus sûrement à l'atrophie inévitable.

Ce qui caractérise enfin la méniscite, c'est l'effet merveilleux du massage, mais du massage bien fait. Après deux ou trois séances, la fonction s'améliore; après une trentaine, le malade se sent guéri et apte à tous les sports.

1. Voir *Rev. de chirurgie*, 1895, n° 2.

Tous les autres traitements laissent le bord du cartilage légèrement épaissi et prêt à recommencer ses vexations : l'excision même d'une partie du cartilage — qui me semble inutile — ne supprime pas la nécessité d'une cure de massage.

Celui-ci doit porter, cela va sans dire, sur tout le membre et en particulier sur le quadriceps, pour faire disparaître l'atrophie et rétablir les contractions qui règlent les déplacements des ménisques; mais surtout il a en vue d'écraser la néoformation connective, de faire éclater les espaces lymphatiques qui maintiennent la turgescence du bord cartilagineux et de rendre à celui-ci ses dimensions d'antan.

Il ne faudra pas non plus négliger le coussinet sous-rotulien, dont l'engorgement explique à lui seul la gêne que le malade ressent pour descendre une pente ou un escalier, et qui disparaît la dernière. La commodité de la marche à la descente est, longtemps après que le malade a repris toutes ses occupations et les exercices violents prescrits, le meilleur critère de la guérison.

Tant que le massage, l'exercice et la confiance du malade n'auront pas rétabli la tonicité des muscles qui seule assure le jeu exact de l'article, on peut craindre des récidives au pincement du ménisque et ses conséquences éloignées. Il ne faut pas se fier aux ligaments articulaires, qui paraissent moins relâchés qu'au début du traitement, car, après comme avant, la fonction des ligaments articulaires est de ne servir à rien du tout.

Les 40 observations que je possède concernent des adultes; un seul sujet est âgé de seize ans. Il y a 8 femmes et 32 hommes. La moitié des malades seulement appartient à la clientèle hospitalière : rentiers, gymnastes, artiste-peintre, terrassier, pasteurs de campagne, cordonnier, officier de carrière, etc.; toutes les classes se rencontrent dans notre liste.

Deux fois seulement, et par le mécanisme de la rotation forcée du tibia en dedans, c'est le ménisque externe qui a souffert.

Deux fois aussi l'accident initial laisserait supposer, par la violence de contraction musculaire et la présence d'une enflure locale visible, qu'il y avait peut-être au début une combinaison avec la rupture des brides ménisco-rotuliennes de Pauzat; lorsque nous vîmes les malades, la méniscite chronique seule persistait.

La durée de la maladie variait de quelques mois à neuf ans.

La plupart des malades privés comptaient de longs mois de lit ou d'appareils multiples, de nombreuses cures de bains, douches et massages, et plusieurs sommités chirurgicales consultées sans succès.

Tous nos malades se sont guéris après une cure de massage de

30 à 42 séances au maximum, au point de se déclarer aptes à tous les exercices qu'ils redoutaient auparavant, y compris l'équitation et les ascensions de montagne.

Le genu recurvatum dans les affections chroniques de la hanche, et particulièrement la coxalgie, chez les enfants,

Par V. Campenon, Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien des hôpitaux.

Depuis plusieurs années j'ai été frappé du nombre relativement considérable de genu recurvatum se produisant chez l'enfant au cours d'affection de la hanche nécessitant un séjour prolongé au lit, qu'il s'agisse de coxo-tuberculose, d'arthrite infectieuse ou même simplement de lésions de voisinage telles que trochantérite ou ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur.

Les traités, les revues d'orthopédie ne font, à notre connaissance, aucune mention de ce fait et cependant, nous le répétons, sa fréquence est considérable. Nous n'en voulons pour preuve que les chiffres suivants : sur 34 enfants que nous avons pu examiner, soit à l'hôpital des Enfants, soit à l'hôpital Trousseau, grâce à l'obligeance de nos collègues et amis MM. Brun et Broca, nous avons noté 30 fois l'existence du genu recurvatum. Chez 5 sujets il était peu développé, à l'état naissant, si je puis m'exprimer ainsi — sur 17 il était des plus manifestes, — sur 8 il avait acquis un développement considérable, rendant la marche extrêmement difficile pour 5 de ces enfants et tout à fait impossible pour les 3 derniers.

Notre statistique personnelle est beaucoup moins sombre, mais elle comprend des adolescents et des adultes et nous aurons à insister plus loin sur l'influence de l'âge. Sur 26 cas d'affections chroniques de la hanche, nous ne notons que 13 genu recurvatum, mais sur ces 13 malades, 2 ne peuvent se soutenir sur leur genou qu'avec le secours d'un appareil prothétique.

Nous n'avons pas à décrire le genu recurvatum. Sa physionomie est bien connue : c'est l'hyperextension de la jambe sur la cuisse, telle que les deux segments du membre inférieur forment entre eux un angle obtus à sinus antérieur tandis qu'une saillie anguleuse plus ou moins accusée, simulant une subluxation du tibia en arrière, remplace la dépression normale du creux poplité.

Mais nous devons indiquer le procédé que nous employons pour déceler la présence du genu recurvatum. Nous avons recours à deux modes d'examen différents.

Tout d'abord, le sujet étant couché à plat dans le décubitus dorsal, nous appuyons fortement avec une main sur la face antérieure de l'extrémité inférieure de la cuisse pour la bien immobiliser sur le plan du lit, tandis que l'autre main, glissée sous le talon, soulève le pied jusqu'à ce que l'on soit arrêté par une résistance évidente. Si la même manœuvre est faite au même instant par un aide sur le membre opposé, la différence des résultats obtenus est des plus facile à apprécier.

Mais à côté de cette exploration passive, il y a une exploration que nous appellerons active : il suffit de demander à l'enfant de soulever ses deux petites jambes au-dessus du lit. Si tout est normal, les deux membres sont parallèles ; si le genu recurvatum existe, on voit le membre malade s'incurver en avant tandis que le membre sain reste rectiligne. Ce mode d'exploration est plus élégant, plus démonstratif, mais il est sujet à deux reproches : 1° il demande une certaine intelligence et une grande bonne volonté du petit malade, choses assez rares, comme on le sait, chez le jeune enfant ; 2° il n'est probant que lorsque la déformation est déjà nettement accusée. Aussi, n'hésitons-nous pas à lui préférer l'examen passif et c'est en nous appuyant sur ce dernier que nous avons obtenu les chiffres mentionnés plus haut.

Il est très rare que le genu recurvatum existe à l'état de pureté absolue, c'est-à-dire sans aucune autre modification normale de l'articulation du genou. Presque toujours, pour ne pas dire toujours, il y a en même temps mobilité anormale du genou aux mouvements communiqués. Cette mobilité est variable dans son type : tantôt, les deux ligaments latéraux paraissent également distendus ; tantôt, au contraire, la mobilité anormale ne s'obtient que dans un sens, soit en dedans, soit en dehors. Nous n'avons pu trouver aucune raison d'être de ces différences, mais ce que nous tenons à affirmer, c'est que toujours l'angulation latérale possible est de beaucoup inférieure à l'angulation antérieure, c'est-à-dire au genu recurvatum. C'est celui-ci qui domine la scène morbide et qui la domine d'une façon très manifeste.

Si, quittant le genou, nous portons notre examen sur la jambe et sur la cuisse, nous y trouvons à noter des faits importants et d'autant plus manifestes que le genu recurvatum est plus accusé : les muscles sont atrophiés et ne répondent souvent que très imparfaitement aux courants électriques. Ces lésions, toutefois, sont inégalement réparties : la jambe est beaucoup moins atteinte que la cuisse, le triceps fémoral est moins altéré que les muscles postérieurs (demi-tendineux, demi-membraneux, biceps),

qui sont toujours les plus profondément modifiés (atrophie, parésie électrique).

On peut se demander comment il se fait qu'une déformation aussi fréquente et aussi complexe souvent, semble être restée complètement inaperçue jusqu'à ce jour. Nous ne pouvons nous l'expliquer que par ce fait que le genu recurvatum n'est souvent qu'une déformation accessoire sur un membre plus ou moins ankylosé à sa racine. S'il est peu prononcé, en effet, il n'enlève rien à la solidité du membre et peut permettre les plus grandes fatigues. C'est ainsi que nous pouvons citer l'exemple d'un de nos amis, guéri par ankylose presque rectiligne d'une coxalgie infantile et qui put, malgré un genu recurvatum très manifeste, faire comme franc-tireur la campagne de 1870. Mais à côté des cas nombreux, nous le reconnaissons, où le genu recurvatum n'est qu'une difformité sans importance fonctionnelle, il ne faut pas perdre de vue qu'il peut devenir une véritable infirmité nécessitant un appareil de contension (5 cas sur 42).

C'est avec intention que nous disons « peut devenir »; en effet, du jour où il se montre, le genu recurvatum va sans cesse en augmentant, si l'on n'y prend garde, jusqu'au jour où le malade quitte définitivement le lit. C'est ainsi que deux fois nous l'avons vu évoluer sous nos yeux depuis une simple laxité initiale jusqu'à une infirmité finale.

Par contre, il résulte pour nous, de faits observés depuis cette époque, la ferme conviction que l'on peut, le plus souvent, enrayer ou même éviter le développement du genu recurvatum chez le groupe de malades que nous étudions.

Mais on ne saurait arriver à ce résultat que par une étude attentive de la pathogénie. Or nous trouvons des causes prédisposantes et des causes déterminantes.

Les causes prédisposantes sont : l'âge du sujet, l'état de santé général, la durée du séjour au lit.

L'âge du sujet a une importance considérable. Plus l'enfant est jeune, plus le genu recurvatum est fréquent; on peut dire qu'il est de règle entre trois et six ans; moins constant entre six et dix, il devient une rareté entre dix et douze [1], et ne constitue plus qu'une exception absolue entre douze et quinze ans. Nous ne l'avons jamais vu apparaître quelle qu'ait été la durée du traitement, au cours d'une lésion de la hanche débutant après quinze ans.

1. A l'hôpital des Enfants, service de M. Brun, un enfant de douze ans, couché depuis 21 mois pour une arthrite infectieuse coxo-fémorale, présente à peine une légère laxité antérieure du genou et aucune mobilité anormale latérale.

La santé générale a une influence moins évidente. On ne saurait cependant négliger ce facteur. L'enfant chétif, misérable, tel qu'on ne le rencontre que trop souvent parmi la clientèle hospitalière, est un terrain tout préparé, tandis que l'enfant vigoureux, bien portant, entouré de tous les soins que comporte l'hygiène, résistera plus longtemps. Ses ligaments, ses muscles ne céderont que tardivement ou même ne céderont pas : c'est à cette différence de misère physiologique qu'il faut attribuer, toutes autres choses étant égales, la différence entre la statistique de clientèle et la statistique hospitalière.

La durée du séjour au lit, avec position étendue rectiligne du membre inférieur, joue un rôle de premier ordre. — Nos infirmes, ceux qui ne pourront marcher sans appareil prothétique, comptent 19, 22, 24, 30 et 32 mois de décubitus dorsal. Les cas de moyenne intensité répondent à des enfants couchés depuis 8 mois au moins. — Nos cas légers n'ont guère subi plus de 3 mois de traitement. C'est à cette date, en effet, qu'on voit en général débuter le genu recurvatum. Mais il peut être beaucoup plus précoce : à l'hôpital des Enfants, chez un garçon de six ans, atteint d'ostéomyélite aiguë de l'extrémité supérieure du fémur datant de deux mois seulement, nous notions un genu recurvatum très accusé (le talon peut être élevé à 8 cent. au-dessus du plan du lit). Chez une petite coxalgique de quatre ans et demi, en traitement à l'hôpital Trousseau, nous avons pu constater un genu recurvatum naissant six semaines après le début des accidents articulaires; elle n'était immobilisée que depuis un mois.

Les causes déterminantes sont la position du membre et l'atrophie inégale des groupes musculaires antérieur et postérieur.

Nous ne parlons pas du mode de traitement, parce qu'il nous a toujours paru sans influence aucune. Sans doute, à une époque où la traction est de règle presque constante pour les diverses arthrites coxo-fémorales, il semblait naturel d'incriminer une élongation mécanique des ligaments du genou. A ceux qui voudraient invoquer une telle cause nous répondrons : 1° que la traction bien faite n'agit que sur la cuisse et respecte la jambe; 2° que nous avons constaté le genu recurvatum chez des enfants traités par la gouttière de Bonnet ou même par le simple décubitus avec immobilité.

La position du membre mérite de nous arrêter tout particulièrement. Si l'on observe avec soin un sujet étendu dans le décubitus dorsal sur un plan résistant, on constate que le membre inférieur n'appuie que par ses deux extrémités, le talon d'une part, la région ischio-fessière de l'autre. Au niveau du creux poplité existe un léger vide. Le genou est dans une véritable

position de porte-à-faux. Le fait devient plus accusé encore si l'on vient à placer un petit coussin sous le tendon d'Achille. Or telle est la position de nos malades, qu'ils soient posés dans la gouttière de Bonnet, ou étendus sur un mince matelas reposant sur une planche. Dans tous ces cas, nous le répétons et il est facile de le constater, il y a porte-à-faux et d'autant plus qu'on cherche mieux à assurer le confortable du patient en soulevant le bas de la jambe par un peu de ouate ou tout autre corps mou pour éviter la pression de la région calcanéenne. Sans doute, en face de ligaments puissants, complètement développés cette position de porte-à-faux sera sans conséquence : le malade se plaindra de fatigue, de tiraillement dans la région postérieure du genou et ce sera tout. C'est ce que nous constatons chez l'adulte. Mais en sera-t-il de même chez l'enfant à ligaments faibles, à surfaces articulaires imparfaitement développées dans leurs crètes et leurs contours? Évidemment non. Sous l'influence d'un tirailllement permanent et persistant les moyens d'union céderont : les ligaments croisés et postérieurs d'abord, les ligaments latéraux ensuite. Le genu recurvatum apparaîtra. Mais pour qu'il s'exagère, pour qu'il acquière ces degrés extrêmes que nous avons signalés, il faut plus que la position.

C'est ainsi qu'à côté de la cause purement mécanique il faut faire largement appel aux troubles de nutrition et de vitalité de tout le membre. Or, nous l'avons dit à propos de la symptomatologie, il est de règle de trouver l'atrophie musculaire et la parésie électrique accompagnant tout genu recurvatum nettement manifeste. Nous ne reviendrons pas sur cette donnée non plus que sur l'inégale répartition des lésions musculaires, mais nous devons chercher à expliquer comment elles interviennent dans la production et le développement du genu recurvatum.

Les muscles postérieurs, ou muscles de la flexion, sont condamnés par la position du sujet à l'inaction absolue, inaction d'autant plus complète que l'extension de la jambe sur la cuisse sera plus soigneusement assurée. Ainsi s'explique leur atrophie rapide et par suite la moindre résistance d'abord, la laxité ensuite de ces expansions aponévrotiques qui constituent les ligaments actifs postérieurs du genou. — Le quadriceps fémoral au contraire, quels que soient les moyens employés pour assurer l'immobilité du membre inférieur et même du tronc, se contracte encore en maintes occasions par suite des mouvements synergiques.

La jambe se trouve ainsi fréquemment sollicitée à fléchir en avant tandis que rien ne la rappelle en flexion proprement dite. Il est facile de comprendre, sans que nous ayons besoin d'y

insister, les conséquences importantes de cette différence de vitalité entre les muscles antagonistes, une fois que le porte-à-faux aura commencé son œuvre d'élongation ligamenteuse.

En résumé, pour nous, le genu recurvatum, dans les cas que nous étudions ici, naît par une cause mécanique (hyperextension), grandit et s'aggrave par une cause vitale, conséquence elle-même de la position de rectitude donnée et maintenue au membre inférieur.

De ces conclusions découlent naturellement les indications thérapeutiques que nous avons à présenter.

Nous n'avons jamais vu la lésion rétrocéder, d'une façon manifeste malgré les douches et l'électricité; c'est donc un traitement prophylactique que nous recommanderons surtout, et que nous formulerons en quelques mots :

1° Éviter absolument toute hyperextension du genou;

2° Placer plutôt la jambe dans une très légère flexion, ce qu'il est facile d'obtenir par un léger artifice de construction du matelas ou de la gouttière si on préfère ce mode de contention;

3° Laisser la jambe jouir d'une certaine mobilité sur la cuisse, en évitant toute entrave à son niveau;

4° Surveiller avec soin l'état des muscles et s'opposer à leur atrophie en ayant recours de bonne heure à l'électricité.

De l'enclouage de l'articulation coxo-fémorale après sa résection,

Par le Dr Léon Montaz, de Grenoble, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, Professeur à l'École de médecine.

Je propose l'enclouage systématique de la hanche après sa résection. Ne sait-on pas combien la solidité et la stabilité sont indispensables au membre inférieur, à la suite des grandes exérèses? C'est qn'en effet ce dernier doit porter le poids du corps, tandis qu'au membre supérieur une mobilité bien entendue est un bienfait. — Ainsi, quand on résèque un genou, on conserve le plus de parties molles possible et on pratique une suture osseuse, pour amener la coalescence du fémur et du tibia.

La soudure est l'idéal à poursuivre.

Or la hanche a besoin de solidité autant que le genou. L'histoire de la coxalgie est là pour le prouver. Qu'une coxalgie guérisse avec des mouvements, la marche est pénible, douloureuse, sans parler des rechutes possibles. Qu'elle guérisse par ankylose osseuse ou fibreuse très serrée, on voit le sujet marcher avec

aisance et parcourir de grandes distances sans fatigue. Mais rien de semblable ne s'obtient par les procédés habituels de résection, et l'ankylose osseuse est une rareté. Dans les cas les plus heureux on a une néarthrose enraidie et c'est tout. Mais que de fois le fémur décapité glisse sur l'iléon, rattaché de loin au cotyle par d'anciens débris étirés de la capsule fibreuse. Le bassin est alors suspendu au fémur et on a plus ou moins une articulation en fléau, sans parler du raccourcissement énorme. Pourquoi donc ne pas rechercher, tout comme au genou, la soudure osseuse, garantie d'une bonne marche et d'une solide guérison?

Voici donc le procédé nouveau que je conseille. La résection est terminée : on a raclé, drainé, cautérisé au fer rouge, légèrement saupoudré d'iodoforme, la cavité opératoire. Prendre alors un ou deux clous d'acier nickelé, de longueur suffisante pour traverser le fémur et pénétrer d'environ 2 centimètres dans la partie la plus épaisse du sourcil cotyloïdien. Avec un marteau on plante le clou dans l'extrémité du fémur transversalement. Puis, lorsque la pointe apparaît sur la face interne du fémur, on la place sur le point coxal le plus épais, tout en notant la longueur de clou non enfoncée. Quelques coups de marteau et le fémur est fixé. Un deuxième clou peut être nécessaire, mais rarement.

Les vis seraient également utilisables à la condition de faire, au préalable un trou avec un perforateur.

En somme on cloue le fémur à l'os coxal comme une caisse d'emballage et on laisse à nu, au fond de la plaie, la tête du clou, ce qui permettra de l'extraire plus tard. Pansement, appareil plâtré.

Je viens de pratiquer cette opération dans deux cas, trop récents pour qu'on puisse apprécier la valeur du procédé. Nul doute cependant que cela ne constitue un progrès dans l'histoire de la résection coxo-fémorale.

De l'ostéotomie oblique inter-trochantérienne dans les ankyloses vicieuses de la hanche,

Par P. Redard et J. Hennequin.

La méthode sanglante est actuellement assez fréquemment employée dans le traitement des ankyloses vicieuses de la hanche. Les diverses ostéotomies ont donné, dans un grand nombre de cas, de brillants résultats, permettant d'agir avec précision, mieux que par le redressement forcé et par l'ostéoclasie, pour corriger des ankyloses de la hanche se présentant dans des conditions défavo-

rables, telles que les ankyloses très anciennes de l'adulte succédant à des coxalgies suppurées, s'accompagnant de positions vicieuses prononcées. L'accord est cependant loin d'être fait sur le meilleur mode d'ostéotomie à employer. Nous appuyant sur une observation récente d'un cas très heureusement traité par l'ostéotomie oblique inter-trochantérienne, nous établirons la valeur de cette opération, nous donnerons sa technique opératoire et ses indications et répondrons enfin aux quelques critiques qui lui ont été adressées.

Observation. — *Ankylose de l'articulation coxo-fémorale gauche à la suite de coxalgie ancienne. Flexion à angle de 45°, adduction, rotation interne et raccourcissement très prononcés du membre inférieur gauche. Ostéotomie oblique inter-trochantérienne. Correction parfaite des attitudes vicieuses et du raccourcissement. Guérison.*

M. B..., âgé de vingt-six ans, a souffert pendant son enfance, à l'âge de huit ans, d'une coxalgie gauche non suppurée, traitée pendant un an par une immobilisation imparfaite dans une gouttière. Graduellement, se produisirent un raccourcissement considérable, une adduction et une rotation interne très prononcées du membre inférieur gauche.

Cet état était stationnaire depuis plusieurs années, la marche, avec forte claudication, restant très difficile et exigeant le port d'une chaussure à semelle très surélevée.

M. B..., désirant se marier, vint nous consulter, au mois de février 1894, nous demandant si une opération ne permettrait pas de corriger la flexion antérieure, l'adduction et la rotation interne de la cuisse qui empêchaient le libre exercice de ses organes génitaux.

A notre examen, le 2 février 1894, nous notons que le sujet est robuste, d'une bonne santé générale.

Lorsqu'on l'examine debout et de face, la jambe et la cuisse gauches en adduction et en rotation interne très marquées, croisent la jambe et la cuisse droites. Les organes génitaux sont absolument cachés par la cuisse en rotation interne, en flexion et en adduction. Le pli inguinal gauche est très enfoncé, presque verticalement dirigé de haut en bas et de dehors en dedans.

De profil, tout le membre inférieur gauche est en flexion. La cuisse est en flexion à angle de 45° sur le bassin.

Le raccourcissement très considérable du membre exige, pour être corrigé, une élévation de la semelle d'environ 24 centimètres. Le talon est éloigné du sol de 25 centimètres, et la pointe du pied de 23 centimètres.

Le ventre est saillant, il existe une lordose accentuée. La fesse, saillante en arrière, paraît augmentée de volume. Le grand trochanter fait une saillie énorme et est très rapproché de la crête iliaque.

Le membre inférieur gauche, comparé au droit, est très légèrement atrophié. Malgré les désordres signalés, les muscles ont conservé un certain volume et répondent bien à l'électricité.

Les mouvements de flexion de la cuisse sur le bassin, corrigeant en partie l'ensellure, sont assez étendus et se passent au niveau du bassin, dans l'articulation sacro-vertébrale.

Vu de dos, le malade présente une scoliose à convexité dorso-lombaire droite très accusée avec légère courbure de compensation cervicale. La fesse est légèrement aplatie et la saillie du grand trochanter très apparente.

Couché sur le dos, le malade ne peut étendre complètement sa jambe gauche. Il peut fléchir assez notablement la cuisse sur le bassin, mais il ne peut faire aucun mouvement d'abduction, ni de rotation de la cuisse. La position vicieuse de la cuisse en adduction et en rotation interne reste permanente et le sujet ne peut la modifier en aucune façon.

Les mouvements de flexion, provoqués par la main du chirurgien, sont seuls possibles. On produit quelques faibles mouvements très nets d'arrière en avant dans la néarthrose coxo-fémorale gauche, qui indiquent que l'ankylose observée est fibreuse et très serrée.

La tête fémorale est manifestement luxée dans la fosse iliaque externe.

Des mensurations diverses comparées du membre malade et du membre sain donnent les résultats suivants :

	Membre malade.	Membre sain.	Différence.
Du sommet du grand trochanter à l'interligne articulaire du genou.	46 c.	49 c.	3 c.
De l'épine iliaque antérieure et supérieure à la plante du pied...	82	101	19
De l'interligne articulaire du genou au sommet de la malléole.....	37 1/2	40	3 1/2
Du pli interfessier à la face externe du grand trochanter..........	11	18	7

Quelques-unes de ces mensurations indiquent que la luxation fémorale et l'arrêt de développement des os, principalement du fémur, entrent pour une large part dans la production du raccourcissement du membre inférieur gauche.

Jugeant que l'ostéotomie oblique peut seule, dans ce cas, corriger le raccourcissement énorme du membre, en même temps que la flexion, l'adduction et la rotation interne, nous prions notre collègue Hennequin de nous donner son avis. Le Dr Hennequin confirme entièrement notre manière de voir et veut bien nous assister dans notre opération.

Opération le 8 avril 1894. — Incision verticale externe de 10 centimètres, en avant du grand trochanter, de la peau, du triceps et du périoste. Le périoste est incisé avec le bistouri à résection, suivant la ligne oblique que doit suivre l'ostéotomie, puis soigneusement décollé en dedans et en dehors. L'ostéotome d'Hennequin n° 2, incliné en dehors à environ 40° sur le plan antéro-postérieur de la cuisse, est placé immédiatement au-dessous du sommet du grand trochanter et dirigé obliquement en bas de façon à laisser le petit trochanter adhérent au fragment supérieur.

A l'aide d'un maillet en bois de gaïac, on sectionne le fémur très obliquement de haut en bas et de dehors en dedans.

La ligne de section osseuse remonte jusque près du sommet du grand trochanter et descend à la face interne du fémur au-dessous du petit trochanter. Elle a une longueur de 12 centimètres.

L'os, absolument transformé, présentant des ostéophytes, augmenté dans tous ses diamètres, est dur, éburné. Sa section présente des difficultés que l'on ne parvient à surmonter qu'au bout de 15 minutes. Après section osseuse complète, la flexion, l'adduction et la rotation interne sont facilement corrigées sans qu'il soit nécessaire de pratiquer des sections musculaires ou tendineuses complémentaires.

Le fragment inférieur est mis facilement en extension, en abduction et en rotation externe, restant en contact étendu avec le fragment supérieur.

En tirant fortement sur le membre inférieur, on peut produire une diminution notable du raccourcissement, les deux fragments chevauchant et restant en contact.

Après suture, musculo-aponévrotique et de la peau, on place un drain dans l'angle inférieur de la plaie et on applique un pansement antiseptique. M. Hennequin dispose son appareil à extension continue, la jambe en flexion et la cuisse en rotation en dehors et dans l'abduction forcée. Pour corriger le mouvement de flexion en avant de la cuisse sur le bassin, on dispose le matelas en double plan incliné dont le sommet correspond au sacrum, ce qui fait saillir en avant les branches horizontales du pubis, tout en portant la cuisse en arrière. Le mouvement d'adduction est corrigé par l'application de la traction au côté interne de la jambe. La traction primitive a été de 3 kilos, augmentée tous les deux jours de 1 kilo, jusqu'à 6 kilos.

Les suites de l'opération sont extrêmement simples. Le pansement, souillé par le sang, est refait une fois.

On ne note de la fièvre à aucun moment. Les sutures sont enlevées au 8e jour. La plaie est complètement fermée le 20e jour. L'appareil à extension est supprimé au bout de cinq semaines, le malade désirant absolument quitter la maison de santé. La consolidation osseuse est obtenue, il n'existe aucun signe de pseudarthrose. On recommande du massage. Au 3e mois, le malade peut facilement marcher sans béquilles avec une chaussure à talon peu élevé.

Le résultat obtenu par l'opération s'est maintenu jusqu'à ce jour dans toute son intégrité.

Actuellement, 19 mois après l'opération, on note que l'adduction et la rotation en dedans de la cuisse sont totalement corrigées. Les organes génitaux sont absolument dégagés. La cuisse est dans la rectitude absolue, à peine fléchie sur le bassin. L'ensellure est complètement corrigée. Le très léger degré de flexion de la cuisse tient à l'insuffisance de la durée de l'extension continue, le malade, pour des raisons d'économie, ayant voulu quitter trop tôt la maison de santé où il était hospitalisé. Les mouvements de l'articulation coxo-fémorale sont plus faciles.

Le raccourcissement total du membre inférieur gauche, mesuré du

talon au sol, qui était primitivement de 25 centimètres, n'est plus que de 11 centimètres. La correction des attitudes vicieuses et l'ostéotomie oblique ont donc donné un allongement du membre malade de *14 centimètres.*

Le sujet marche très facilement, faisant de très longues courses sans fatigue, avec une chaussure en liège, surélevée du côté gauche de 12 centimètres (la semelle de ce côté, avant l'opération, était surélevée de 25 centimètres).

Les mensurations suivantes comparées à celles notées avant l'opération indiquent l'importance de la correction obtenue et l'allongement donné par l'ostéotomie oblique dans le segment crural du membre.

	Membre malade,	Membre sain.	Différence
Du sommet du grand trochanter à l'interligne articulaire du genou.	48 c.	49 c.	1 c.
(La différence, avant l'opération, était de 3 cent.)			
De l'épine iliaque antérieure et supérieure à la plante du pied....	88 c.	100 c.	12 c.

En résumé, l'ostéotomie oblique inter-trochantérienne a donné la correction des trois attitudes vicieuses par ankylose de la hanche gauche du membre inférieur correspondant ; elle a été suivie d'un allongement total du membre de 14 centimètres et a procuré, malgré l'arrêt de développement et la luxation iliaque, un allongement réel du fémur gauche de 2 centimètres.

Une autre intervention que l'ostéotomie oblique inter-trochantérienne aurait-elle pu nous donner, dans ce cas particulier ou dans des cas semblables, des résultats aussi complets et aussi satisfaisants ?

Le problème à résoudre dans un grand nombre d'ankyloses anciennes de la hanche consiste :

A rectifier habituellement trois attitudes vicieuses du membre (flexion antérieure, adduction, rotation interne);

A corriger, au moins en partie, le raccourcissement dû à la luxation, à l'arrêt de développement des leviers, à l'attitude vicieuse de ces derniers.

Le *redressement forcé* ne convient nullement dans les cas anciens d'ankyloses de la hanche chez l'adulte. Cette méthode si utile chez l'enfant pour corriger les positions vicieuses de la hanche à la suite de coxalgie, est absolument contre-indiquée chez l'adulte. L'expérience a démontré qu'il y avait une distinction à établir entre les méthodes orthopédiques applicables à l'enfant ou à l'adulte.

L'*ostéoclasie*, agissant sans précision sur une épiphyse, ne peut donner que des résultats incertains.

Les divers modes d'*ostéotomie* permettent seuls de corriger totalement ou partiellement des attitudes vicieuses de la hanche. L'ostéotomie *transversale*, assez souvent employée, corrige la flexion, l'adduction et la rotation interne, mais est impuissante à produire l'allongement du membre.

L'ostéotomie *cunéiforme*, de même que la précédente, peut corriger les attitudes vicieuses, mais ne donne aucun allongement du fémur.

L'ostéotomie *oblique inter-trochantérienne* par le procédé indiqué permet seule de répondre à toutes les indications, *y compris l'allongement du fémur.*

Ce dernier, plus ou moins important suivant les cas, n'est pas problématique. Il est noté dans toutes les observations d'ostéotomies obliques publiées jusqu'à ce jour. Dans celle de MM. Terrier et Hennequin, l'allongement du fémur obtenu après l'opération est de 2 centimètres; dans deux observations de Broca l'allongement obtenu est important. Dans notre observation récente il est de 2 cent.

Ajoutons que dans toutes les observations l'opération, sans accidents opératoires primitifs ou consécutifs, a toujours été suivie d'excellents résultats fonctionnels et orthopédiques.

Ces diverses considérations, que nous pourrions développer, nous paraissent établir très nettement la grande valeur de l'ostéotomie oblique dans le traitement des ankyloses vicieuses de la hanche et sa supériorité sur les autres méthodes opératoires.

On a fait récemment trois objections à ce mode d'ostéotomie, tout en reconnaissant cependant qu'elle est la seule qui permet l'abaissement du fragment inférieur et par conséquent l'allongement du fémur sans faire perdre aux fragments leur contact :

1° *De laisser flotter dans les masses musculaires des fragments aigus.* — L'ostéotomie oblique a cela de commun avec la plupart des fractures du fémur, qui sont généralement plus ou moins obliques et cependant, à moins que l'une des extrémités pointues d'un des fragments perfore les téguments, on n'a signalé jusqu'à ce jour aucune complication dépendant de l'obliquité du trait de fracture;

2° *De ne pas assurer une large adaptation des surfaces de contact.* — Il est certain qu'après les nombreux déplacements qu'on fait subir aux surfaces de section pour corriger la flexion, l'adduction et la rotation interne, les fragments ne sont plus en rapport que par une ligne d'étendue variable. Mais, dans les autres modes d'ostéotomie, les fragments, après correction des attitudes vicieuses, ne sont plus en contact que par un point, car, à moins d'aplanir au rabot les surfaces de sections et encore après la correction

obtenue, des surfaces forcément irrégulières et incompressibles ne se toucheront que par un point et par une surface extrêmement restreinte. Or une ligne est composée d'une série de points. Les surfaces sectionnées obliquement sont par conséquent en rapport immédiat sur une étendue plus grande dans les ostéotomies obliques que dans les ostéotomies transversales ou cunéiformes, dont l'importance a été exagérée. Disons enfin, qu'au point de vue de l'étendue des surfaces de contact, on se trouve dans la section oblique externe, absolument dans les mêmes conditions que dans la section interne récemment indiquée par M. Le Dentu;

3° *De produire des esquilles ou des fissures dans des os friables ou éburnés.* Mais le même accident peut être tout aussi fréquemment observé dans les ostéotomies transversales ou cunéiformes avec cette aggravation que l'ablation des esquilles détachées diminue encore la longueur du fémur que le traitement post-opératoire est impuissant à corriger. Rien de plus fréquent que ces esquilles et ces fissures dans les fractures du squelette, que l'os soit long ou court. Au point de vue de la formation du cal, ces accidents sont d'une minime importance, lorsque les esquilles ne sont pas trop écartées du corps de l'os et qu'il n'y a pas infection du foyer de la fracture. Les esquilles sont englobées dans le cal, les fissures se comblent et se soudent au corps de l'os.

Ainsi, toutes les objections faites à l'ostéotomie oblique sont plutôt théoriques que réelles. Elles ne reposent que sur des hypothèses dont la pratique a démontré le peu de fondement. La section oblique n'étant ni plus dangereuse ni plus difficile que les ostéotomies transversales ou cunéiformes, elle présente sur ces dernières le grand avantage de permettre l'allongement du fémur dans une mesure qui est loin d'être négligeable surtout si le membre a subi un arrêt de développement.

Nous n'insisterons pas sur la technique opératoire et sur le traitement consécutif suffisamment exposés dans l'observation. Rappelons cependant que pendant la section oblique du fémur le sujet doit reposer bien à plat sur la table d'opération, le bassin légèrement soulevé et non sur le côté opposé.

Disons enfin que la condition essentielle pour obtenir l'allongement du membre est de pratiquer l'extension intensive, la jambe fléchie, pendant un temps assez long. Ce mode d'extension, dans lequel la traction est intégralement transmise au segment du membre sur lequel elle est appliquée, permet d'être maître de l'attitude du membre; de corriger la rotation externe ou interne en appliquant la traction en dehors ou en dedans de la jambe; de forcer le membre à se mettre en abduction grâce à l'évidement rectangulaire du matelas. La disposition en double plan incliné

de ce dernier permet de lutter avec avantage contre la flexion en avant de la cuisse et d'obtenir l'allongement des muscles pelvi-trochantériens, plus ou moins rétractés, sans avoir besoin de recourir aux sections aponévrotiques ou tendineuses. L'extension dans la rectitude, à notre connaissance, n'a jamais donné de semblables résultats, étant dans la grande majorité des cas absolument incapable de corriger le raccourcissement consécutif aux fractures du fémur.

Traitement des luxations pathologiques de la hanche,

Par le Dr F. Calot, Chirurgien en chef de l'hôpital Rothschild, à Berck.

Les luxations pathologiques de la hanche sont une des pierres d'achoppement de la chirurgie orthopédique.

Pourquoi ne pas leur appliquer le traitement de la luxation congénitale?

C'est ce que j'ai fait récemment pour des luxations iliaques très hautes, consécutives à la coxalgie.

Ouvrant la région de la hanche par l'incision antérieure passant entre le moyen fessier et le tenseur du fascia lata, incision qui me sert pour la résection de la hanche, je suis allé creuser au niveau de l'ancienne cavité cotyloïde presque entièrement comblée, une cavité nouvelle, très profonde. Abaissant ensuite la tête fémorale luxée, je l'ai réduite dans cette cavité.

Ces opérations m'ont donné les résultats immédiats qu'on pouvait souhaiter : c'est-à-dire que la réduction du fémur à sa place normale est bien assurée et la direction du membre devenue par suite absolument correcte.

La contention se fait comme dans le cas de luxation congénitale par un grand appareil plâtré.

Au cinquantième jour les enfants sont en état de marcher sans appareil et sans béquilles, ce qui est un avantage immense. En outre ils conservent quelques mouvements très utiles. On pourrait les développer, mais on ne fera rien pour cela chez les sujets tuberculeux, pour ne pas réveiller un processus morbide qui peut être mal éteint.

La boiterie, grande au début, disparaît après un exercice de quelques mois. Cette intervention est bien la meilleure qu'on puisse opposer aux luxations pathologiques de la hanche. L'attitude est parfaite et la hanche a retrouvé une certaine mobilité, avons-nous dit. Le raccourcissement est donc supprimé complè-

tement, à part ce qui revient à l'atrophie du membre bien entendu. Mais la part de l'atrophie ne dépasse jamais 3 centimètres et avec une bonne chaussure, le raccourcissement peut être corrigé et la boiterie deviendra nulle ou à peu près nulle.

De plus, à partir de ce moment le raccourcissement n'augmentera plus ou tout au moins n'augmentera que d'une manière inappréciable par le léger progrès que pourra faire l'atrophie.

Cette intervention qui est d'une exécution assez délicate mais d'un pronostic absolument bénin est bien la thérapeutique la plus efficace des luxations pathologiques de la hanche. Malheureusement elle n'est pas toujours applicable.

En premier lieu il faut se garder d'y avoir recours quand le processus morbide n'est pas entièrement éteint et, pour le cas de tuberculose, il peut rester pendant un très long temps dans la profondeur de la hanche un foyer latent mais prêt à se rallumer.

Cependant lorsqu'un sujet est en liberté et marche depuis dix-huit mois à deux ans sans que l'exercice ait réveillé aucune manifestation clinique, l'on est autorisé à procéder à l'intervention sanglante.

En deuxième lieu il ne faut y recourir que lorsque la tête fémorale a conservé un volume presque normal; c'est malheureusement ce qui est, je crois, le cas le moins fréquent dans les luxations que laisse la coxalgie.

On comprend que dans ce cas la luxation se reproduirait.

Il est possible à la vérité de déterminer d'avance cette disparition de la tête par l'exploration minutieuse de l'extrémité supérieure du fémur qui peut être assez nettement délimitée puisqu'elle est située dans la région fessière.

Lorsqu'on se trouve en présence de l'une ou de l'autre de ces éventualités il faut s'abstenir de toute intervention sanglante.

Le traitement qui convient le mieux dans ces cas, c'est le redressement forcé fait par le procédé un peu spécial que nous avons décrit il y a trois ans ici même, et dont l'exposé détaillé se trouve dans notre livre : *Du traitement de la coxalgie.*

Cette méthode corrige complètement l'attitude vicieuse et amène le grand trochanter au niveau de la la ligne de Nélaton.

Si le grand trochanter ne se maintient presque jamais au niveau de cette ligne, il se fixe dans un point très voisin et le bénéfice est immense; mais ce n'est qu'au prix d'une limitation souvent très grande, des mouvements et d'un traitement long de plus d'une année que l'on peut arriver avec la méthode du redressement forcé à un bon résultat; l'intervention sanglante, que nous avons préconisée doit par conséquent lui être préférée dans tous les cas où elle est applicable.

Le traitement de la luxation congénitale de la hanche,

Par le Dr Calot, Chirurgien en chef de l'hôpital Rothschild, à Berck.

Pour le grand public médical le jugement de Dupuytren reste sans appel : la luxation congénitale de la hanche est incurable.

Ce sentiment mène à l'absence de toute thérapeutique : attitude commode pour le médecin mais désespérante pour le malade...

En présence d'une infirmité qui est pour les enfants et leurs familles une source de tristesse infinie et de cette impuissance avérée et même avouée de la science, faut-il s'étonner que le traitement de cette maladie ait passé aux mains des rebouteurs et des charlatans et qu'il ait surgi autant de guérisseurs des luxations congénitales qu'il y a de guérisseurs de cancer?

Nous devons protester hautement contre cette abstention et ce pessimisme des médecins placés en face de cette déplorable infirmité, car il n'est point vrai que nous soyons désarmés, et j'ai au contraire la conviction absolue que la chirurgie orthopédique peut, moyenant une technique spéciale, arriver, à l'heure actuelle, à la guérison soit parfaite, soit à peu près parfaite de la luxation congénitale de la hanche. Mais, je le dis dès le début, c'est aux seules opérations osseuses qu'il faut s'adresser. Seules, elles peuvent nous conduire à la réduction du déboitement; or, l'on ne me contestera pas que la réduction ne soit la condition indispensable d'une bonne guérison.

C'est vous dire que la méthode sclérogène, qui a pour but de fixer la tête fémorale dans sa place anormale, doit être abandonnée. Du reste M. Lannelongue a déclaré franchement au congrès récent de Bordeaux que sa méthode « ne valait rien ».

Et c'est pour cette même raison que les méthodes tant vantées de Pravaz et de Paci sont impuissantes à nous donner la guérison; car elles n'amènent pas la réduction du déboitement, malgré les affirmations et les généreuses illusions de leurs inventeurs.

L'étude anatomique de la luxation congénitale nous démontre l'impossibilité presque constante d'arriver à cette réduction par les seules manœuvres externes. La tête fémorale est assez volumineuse et assez bien formée, mais le cotyle n'existe pas ou est à peine excavé et incapable d'embrasser et de retenir la tête; et, d'un autre côté, les modifications de la capsule sont telles qu'elles rendent bientôt impossible le retour de la tête dans la cavité.

Ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels, chez des enfants âgés de moins de quatre ans, que cette réduction paraît réalisable.

L'observation impartiale de tous les malades traités par les seules manœuvres externes vient confirmer ces données de l'anatomie pathologique. Si nous en croyons Bouvier, Pravaz n'aurait jamais obtenu de véritable réduction; et Paci n'aurait pas été plus heureux, au témoignage de plusieurs de nos maîtres, qui ont vu à Milan tous ses malades.

Cependant il n'est pas absolument impossible, comme nous l'avons dit, d'arriver par des manœuvres externes à la réduction.

Kirmisson y est arrivé une fois et Lorenz deux fois, chez des enfants âgés de moins de quatre ans.

J'ai obtenu moi-même, par cette méthode, un succès complet chez une fillette de Tourcoing, âgée de trois ans et demi. L'enfant a été, à la suite de la réduction, immobilisée pendant près de deux ans dans un appareil plâtré. La réduction date actuellement de plus de trois ans et se maintient. L'enfant marche sans boiter.

Mais c'est sur des centaines de luxations congénitales que ces quatre succès incontestables ont été observés et, dans tous les autres cas traités par la même méthode, la réduction n'a pu être obtenue ou n'a pu être maintenue.

Car il ne suffit pas d'obtenir la correction du déboitement, il faut qu'elle se maintienne : non pas seulement pendant que l'enfant est au repos, mais encore pendant et malgré les exercices de marche. Et rien ne permet au chirurgien qui, après la réduction apparente, a immobilisé son malade pendant deux ans, d'affirmer que le fruit de tous ses efforts et de sa longue patience, ne va pas être perdu en un instant, dès que l'enfant sera mis sur pied. Et l'on peut se demander si l'on a vraiment le droit d'immobiliser un enfant pendant des années pour le soumettre à un traitement mécanique qui n'apporte peut-être pas avec lui une chance de succès sur cent?

Il reste donc vrai que pour guérir la luxation congénitale de la hanche, en dehors des interventions sanglantes, il n'y a rien.

Ces interventions n'ont de valeur qu'autant qu'elles conduisent à la correction du déboitement. L'on conçoit aisément que le seul fait de la non-réduction laisse persister de telles modifications dans la statique du corps et dans le jeu du fémur que la claudication restera très disgracieuse.

Ainsi donc les opérations sanglantes qui n'amènent pas ou n'assurent pas la réduction ne valent rien. Je veux parler des méthodes décorées des noms de myotomie, de périostoplastie,

d'ostéoplastie. La décapitation de la tête fémorale ou la résection typique si souvent pratiquées en France, ne pouvaient donner rationnellement que des résultats très médiocres, et l'observation est venue confirmer les données de la raison, en montrant que les malades ainsi traités n'avaient retiré que peu ou pas de bénéfice de l'opération.

L'articulation coxofémorale est trop complexe, son jeu trop délicat et trop important dans la statique du corps et l'exécution des diverses fonctions pour qu'on puisse espérer arriver à un bon résultat en supprimant cette jointure. Car c'est supprimer physiologiquement la jointure que de décapiter la tête ou de faire la résection.

Il est bien évident qu'avec la néoarthrose informe que laissera la résection, la claudication du malade ne sera à peu près jamais moindre qu'avant l'intervention et qu'elle sera pire le plus souvent.

Or je ne parle pas ici des troubles que la résection va causer chez les enfants dans l'accroissement du membre.

La réduction avec la conservation intégrale de la tête fémorale est donc la condition indispensable d'un bon résultat. C'est ce que n'ont pas assez bien compris tous les chirurgiens; et c'est pour cette raison que l'on a eu tant de mécomptes à la suite de l'intervention sanglante.

Hoffa a, le premier, érigé en méthode la réduction de la tête laissée intacte dans la cavité cotyloïde agrandie.

C'est la seule opération rationnelle. Si la réduction est obtenue, le raccourcissement disparaît entièrement ou à peu près entièrement, c'est-à-dire à 10 ou 15 millimètres près; car il y a bien toujours une légère atrophie daus le sens de la longueur comme dans le sens de la largeur du membre malade.

Mais un raccourcissement de 10, 15, 20 millimètres est négligeable au point de vue de la fonction du membre, si le fémur est à sa place normale.

N'est-il pas à peu près constant de trouver à la mensuration une différence de 10 à 15 millimètres entre les deux membres inférieurs chez les personnes normales, sans que cette différence entraîne de boiterie, sans même qu'elles s'en soient jamais douté.

Par une chaussure, l'on corrige facilement ces raccourcissements de 10 à 20 millimètres.

En outre si la tête fémorale vient buter contre un plafond osseux, ce raccourcissement ne pourra plus augmenter dans l'avenir. Mais je ne puis cependant pas partager le sentiment d'Hoffa, qui dit que ce raccourcissement va s'atténuer dans la suite et disparaître entièrement!

Enfin la tête fémorale se trouvant ramenée dans l'axe bi-cotyloïdien, la transmission du poids du corps sur la jambe se fera normalement; et si nous pouvons arriver à rendre à cette tête fémorale ainsi placée, je ne dis pas toute l'étendue, mais moitié ou un tiers seulement des mouvements normaux, l'on conçoit aisément que la boiterie puisse disparaître complètement et les diverses fonctions redevenir aisées.

Aussi est-ce avec enthousiasme que l'opération d'Hoffa fut accueillie en France et pratiquée de tous côtés dans notre pays.

Voilà quatre ans passés depuis que Broca et Kirmisson ont fait leurs premières opérations.

La cause doit être jugée et les interventions acceptées définitivement et vulgarisées sans doute.

Il n'en est rien, et c'est l'inverse qui s'est produit, le procès a abouti à une condamnation et après l'enthousiaste accueil du début, c'est, de la part des chirurgiens français pour les opérations osseuses, l'abandon presque complet.

Il suffit, pour s'en convaincre, de lire les comptes rendus du récent congrès de Bordeaux, où cette question avait été mise à l'ordre du jour. La grande majorité de l'assemblée a paru se prononcer contre les opérations osseuses, et la discussion s'est close par ces mots du professeur Lannelongue, président du Congrès : « Jusqu'à présent, et malgré le grand nombre de demandes, je n'ai jamais consenti à opérer des luxations congénitales de la hanche parce que je n'ai jamais vu de bons résultats de ces opérations... »

Pour d'autres, la raison invoquée pour repousser ces interventions était leur gravité réelle.

Je l'ai dit, pour guérir la luxation congénitale de la hanche, en dehors des opérations osseuses, il n'y a rien... Repousser à leur tour ces opérations comme l'ont fait presque tous les chirurgiens français, c'est donc avouer et affirmer notre impuissance absolue en présence de cette triste infirmité.

Je ne puis me résigner à faire cet aveu et à accepter cette condamnation parce que j'ai la conviction absolue, après tout ce que j'ai vu et tout ce que j'ai fait, que la méthode est excellente en elle-même et que si la plupart des résultats ont été mauvais, surtout dans notre pays, cela est dû à ce que la technique de ces opérations était mal réglée ou à ce que l'on n'a pas donné aux opérés des soins consécutifs assez attentifs ni assez persévérants.

Analysons rapidement les raisons de cette proscription, presque universelle en France, des opérations osseuses.

Les uns disent avec Farabeuf (et c'est la 1re objection) : « leur début à Paris a été déconcertant par la mortalité »; 2 morts sur

7 opérations, d'après une statistique apportée par Kirmisson; 3 morts et 3 cas de septicémie grave sur 24 opérations, d'après une autre statistique donnée par Coudray au congrès de Bordeaux.

Peut-être le tableau de la mortalité serait-il encore plus chargé si toutes les observations avaient été publiées, puisque Kirmisson ajoute : « Nous savons que de nouveaux cas mortels se sont produits entre les mains d'autres chirurgiens, mais nous ne sommes pas autorisé à les citer. »

Ces désastres, connus du public, ont éloigné à jamais de l'opération bon nombre de médecins et de familles. On ne consentira jamais à faire courir un risque de mort à des enfants atteints d'une infirmité qui ne menace pas directement la vie et qui est une cause bien trop rare de dystocie pour légitimer de ce fait des interventions qui seraient graves.

Mais ce danger de mort n'existe pas selon moi, et je soutiens que ces désastres doivent être imputés, soit à une mauvaise technique, soit à une faute d'antisepsie, et qu'ils peuvent toujours être évités. Il est souverainement injuste de condamner irrévocablement la méthode, comme on veut le faire, parce qu'elle a donné au début à quelques chirurgiens des mécomptes douloureux.

Comment! les chirurgiens étrangers ont pu apporter des statistiques de plus de 100 interventions sans un seul décès, et nous laisserions proscrire l'opération en France en raison de sa gravité!

Je l'ai faite 10 fois; 6 fois pour des luxations congénitales, 4 fois pour de vieilles luxations consécutives à la coxalgie. Non seulement je n'ai pas perdu un seul de ces malades, mais encore il n'en est pas un qui ait couru à aucun moment le moindre danger.

Il ne s'agit pas là d'une série heureuse, j'estime que cette intervention est d'une bénignité absolue et que l'on peut répondre, dans tous les cas, devant les parents, comme je le fais, de la vie de l'enfant qu'on soumet à l'opération...

Si donc les opérations osseuses donnent de bons résultats orthopédiques, il faut les faire.

« Ces résultats, je les ai vus, dit Lannelongue, ils ne sont pas bons... » Voilà la deuxième objection.

Je conviens parfaitement que si l'on devait se faire une opinion définitive sur la valeur de ces opérations, d'après les premiers résultats obtenus dans notre pays, on les condamnerait sans hésitation.

Il est très peu de ces malades chez qui se soit maintenue la réduction. S'il y a récidive, il est évident que le bénéfice retiré

de l'opération est nul; j'accorde même que l'intervention a souvent laissé dans ce cas une boiterie plus grande.

Mais la récidive si fréquente dans notre pays est elle-même imputable à une mauvaise technique; elle est due à ce que l'on a réséqué ou abrasé la tête fémorale, à ce que la cavité nouvelle est trop grande ou trop petite ou creusée au-dessus de sa place normale. Or la réduction peut et doit toujours être obtenue à la place normale sans sacrifice de la tête du fémur.

Mais, à ce qu'il m'a semblé, la récidive est généralement due à ce que la contention n'a pas été faite, ou a été mal faite, ou a été de trop courte durée après l'opération.

Presque tous les chirurgiens français se sont bornés, après un pansement ordinaire, à appliquer un appareil d'extension continue au membre inférieur. — Pour qui sait les difficultés que l'on a au cours de l'opération à maintenir la tête fémorale dans la cavité nouvelle, il sera aisé de se rendre compte que la luxation doit presque infailliblement se reproduire dans ces conditions; et que la seule manière de l'éviter est d'appliquer, avant le réveil du malade, par-dessus le pansement ordinaire, un de ces grands appareils plâtrés très serrés dont nous nous servons pour immobiliser la hanche au cours de la coxalgie.

Aussi n'ai-je pas observé une seule récidive sur mes six opérations, et je crois qu'on pourra toujours l'éviter, si ce n'est dans les deux cas suivants : 1° lorsque la tête est par trop atrophiée ou que le col n'existe pas; 2° lorsque la tête est portée sur un plan très antérieur à la diaphyse fémorale. Dans le 1er cas, la tète est trop imparfaitement encastrée dans la cavité cotyloïde pour qu'on puisse l'y maintenir sûrement. Dans le 2me cas, la tête ne pourrait rester dans la cavité cotyloïde que si l'on portait la cuisse dans une très grande rotation interne; or c'est là une condition trop défavorable à la marche, et il est douteux que, par une ostéotomie faite quelques semaines après la réduction, on puisse remédier d'une façon satisfaisante à cette rotation interne. Mais ces deux dispositions anatomiques sont l'exception, ne se rencontrant peut-être que 7 à 8 fois sur 100.

On peut du reste presque toujours les déterminer d'avance : elles constituent les contre-indications à l'intervention. Dans les autres cas, si la récidive se produit, la faute en revient à l'opérateur.

Reste à étudier pourquoi certains enfants chez qui ne s'est pas reproduite la luxation ne marchent guère mieux qu'avant l intervention.

Il est à cela deux causes :

La 1re c'est que l'on a adopté chez nous, en la modifiant plus

ou moins, l'incision classique de Langenbeck et la technique primitive d'Hoffa, qui entraînent la section de plus de dix muscles.

Dans ces conditions la luxation aura beau être réduite, si je puis ainsi dire, il est évident que la section des fessiers et des pelvi-trochantériens, sans compter les autres muscles qu'on a si souvent intéressés, entraînera une boiterie très disgracieuse rappelant celle que laisserait une paralysie infantile de la fesse ou de la cuisse, et que le bénéfice retiré de l'opération au point de vue de la correction de la marche sera nul ou presque nul.

Cette défectuosité de la marche tient encore à ce que les chirurgiens français ne surveillent pas leurs malades pendant un temps assez long à la suite de l'opération. Cette surveillance, qui demande des soins presque quotidiens, doit être d'au moins six mois. Elle consiste dans une correction incessante de l'attitude vicieuse que la jointure tend à prendre comme à la suite d'une coxalgie vraie — ne s'agit-il pas ici d'une coxalgie traumatique, suivant la remarque de Lorenz ? — dans des massages et des exercices de gymnastique qui sont un nouvel apprentissage de la marche.

Sans cela l'ankylose complète, des attitudes vicieuses amenant un raccourcissement notable avec une gêne de la locomotion, une atrophie plus ou moins marquée, viennent transformer ces résultats que l'on croyait bons en des résultats franchement mauvais et paraissant justifier la sévère condamnation du professeur Lannelongue.

Par contre, grâce à des exercices et à une surveillance prolongés, les enfants arrivent à marcher d'une manière parfaite ou à peu près parfaite : car il est des degrés dans la perfection et tous les résultats ne sont pas également bons. Ces différences que l'on retrouve à la suite de toutes les opérations orthopédiques tiendront soit au malade, soit au chirurgien.

Moins l'enfant est avancé en âge, moins aussi les inégalités de forme et de volume des deux membres sont accusées et moins l'on court de risques d'aboutir à l'ankylose.

L'ankylose est à craindre après 10 ans, c'est pourquoi les luxations bilatérales ne peuvent guère être opérées après 10 ans, une double ankylose de la hanche étant désastreuse pour la marche.

Pour ce qui est du chirurgien, la façon dont il aura fait l'opération et creusé la cavité nouvelle et dont il aura surveillé ses opérés entraîne également des différences dans le résultat, on le conçoit aisément.

Mais ce que nous avons voulu établir ici par-dessus tout, c'est la légitimité et la valeur des opérations osseuses bien faites dans le

traitement de la luxation congénitale de la hanche. Les résultats obtenus par quelques autres chirurgiens, surtout à l'étranger, et mes observations personnelles, dont je donnerai ailleurs la relation détaillée, sont là pour appuyer ce que j'avance...

Voici, en quelques mots, la technique à laquelle je me suis arrêté pour cette opération, me rapprochant bien davantage de Lorenz que d'Hoffa ou de la plupart des chirurgiens français.

Par une incision de 6 à 8 centimètres, j'arrive sur la capsule en passant entre le moyen fessier et le tenseur du fascia lata.

Un aide tirant sur le membre inférieur et portant le fémur en rotation externe, le chirurgien peut alors sentir facilement la tête sous la capsule. On coupe celle-ci par une incision cruciale ou en T. La tête est alors facilement luxée et réclinée entre la peau et les muscles par un mouvement combiné de flexion, d'adduction et de rotation externe. C'est là qu'on la maintient pendant qu'on va creuser la cavité cotyloïde; il n'y a pas à modeler la tête, encore moins à l'abraser. Quant à la cavité cotyloïde, un sûr moyen d'en retrouver les vestiges, c'est de la chercher sur la ligne ilio-ischiatique de Nélaton; en creusant autour de cette ligne, on ramène bientôt avec la curette des fragments de cartilage qui montrent que l'on est bien à l'endroit voulu et l'on creuse autour de ce point jusqu'à ce que la cavité cotyloïde ait environ 15 ou 20 millimètres de profondeur et une largeur suffisante pour contenir la tête, ce que le doigt et l'œil, car on doit voir dans la profondeur, permettent d'apprécier.

Réduction. — La réduction peut se faire toujours sous l'action de tractions manuelles sans qu'on soit obligé de recourir à ces machines compliquées si peu commodes dont se servent les étrangers et surtout sans ténotomie, toute section musculaire ou tendineuse amoindrissant le résultat orthopédique de l'opération.

Dès qu'elle est obtenue, on assure l'hémostase et l'on passe d'emblée à la suture des téguments ou bien l'on fait préalablement la suture au catgut des tissus mous, ce qui n'a pas, je crois, grande importance. On laisse un petit drain dans la plaie.

Le pansement est recouvert d'un grand appareil plâtré appliqué sous le chloroforme; la jambe est ainsi maintenue en abduction et rotation interne légère pendant 30 à 40 jours.

A travers une fenêtre pratiquée à l'appareil, on peut enlever le drain et les fils au 15e jour, et l'on pourrait faire, par cette fenêtre, les pansements s'il survenait de la fièvre ou de la suppuration.

Le 40e jour on remplace le grand appareil plâtré par un petit bandage qui va de la ligne des côtes au genou.

C'est avec ce petit appareil et des béquilles que l'opéré fera ses premiers pas vers le 40e jour.

Après une dizaine de jours, on supprime l'appareil et les béquilles et l'on commence les massages, les exercices de gymnastique passifs et actifs en surveillant soigneusement l'attitude du membre.

Au début, ai-je dit, la boiterie est affreuse; peu à peu la marche redevient régulière, l'habitude aidant et aussi les massages.

Mais ce traitement gymnastique doit durer très longtemps et le chirurgien qui n'a pas la volonté ferme de s'occuper régulièrement de ces malades pendant de longs mois, ne doit pas accepter de les traiter, car la guérison — une bonne guérison — est à ce prix.

Traitement de la tuberculose grave du tarse postérieur et de l'articulation tibio-tarsienne par la postéro-tarsectomie typique, partielle ou totale,

Par le Dr V. Ménard, Chirurgien en chef de l'Hôpital maritime de Berck-sur-Mer.

La tuberculose du postéro-tarse pouvant, comme celle des autres parties du squelette, guérir spontanément et sans déformations graves de la région, on n'a pas l'idée de lui opposer, dès sa période initiale, des opérations larges comme l'ablation du calcanéum, de l'astragale, ou de ces deux os simultanément. Mais à côté des cas bénins, dans lesquels la guérison est obtenue sans aucune précaution ou à la faveur de certains moyens de traitement, comme le repos et l'immobilisation, dont l'action se borne à prévenir les causes d'aggravation, un certain nombre de succès suivent encore des interventions économiques, comme le curettage d'un abcès, l'évidement peu étendu du calcanéum ou du col de l'astragale.

Nous avons vu un grand nombre d'enfants à l'Hôpital maritime guéris solidement sans aucune thérapeutique ou après un traitement simple. Les résultats orthopédiques sont alors, on pouvait le prévoir, les plus favorables; il ne reste aucune déformation importante et quelquefois même aucun trouble fonctionnel.

Mais, outre qu'une thérapeutique simple est loin de fournir toujours des résultats aussi heureux, les formes graves de la tuberculose postéro-tarsienne échappent complètement à l'influence de l'expectation et des petites opérations.

Préciser le moment où une intervention large devient indispensable est chose difficile, plus difficile chez l'enfant, qui offre tant de ressources à la réparation spontanée, surtout lorsqu'ils

sont soumis à des conditions d'hygiène exceptionnellement favorables comme nos petits malades de Berck.

Cependant si, après un certain temps d'observation, il est démontré que la lésion, au lieu de s'améliorer, s'aggrave progressivement, si surtout surviennent les complications fréquentes d'abcès et de fistules, il y a un danger à trop longtemps prolonger un traitement expectant, à trop longtemps attendre la guérison après une opération insuffisante. Ce danger, c'est l'extension du foyer loin de ses origines, sa propagation aux os et aux articulations du voisinage. La tuberculose, limitée d'abord à une articulation, à un os de la région, astragale, calcanéum, articulation tibio-tarsienne, peut, à défaut d'une intervention nécessaire, s'étendre, envahir la totalité du tarse postérieur et gagner l'antéro-tarse. C'est ce que l'on voit, lorsque l'on est conduit à pratiquer la postéro-tarsectomie; une intervention plus précoce aurait été sans aucun doute plus limitée.

En un mot, sans devancer par impatience les résultats du traitement purement conservateur, on doit savoir intervenir à temps, même chez les enfants. La chirurgie opératoire nous fournit maintenant des moyens d'action presque infaillibles, et procure des résultats éloignés, satisfaisants aussi bien au point de vue de la solidité de la guérison que du rétablissement des fonctions du pied.

Le professeur Ollier, qui opère plus souvent des adultes que des enfants, expose avec réserve les indications opératoires concernant le tarse des enfants et insiste sur l'avantage des guérisons obtenues chez les jeunes sujets par des moyens simples, comme la cautérisation ignée; on peut ajouter au même titre les injections de chlorure de zinc suivant la méthode de notre maître, le professeur Lannelongue. Une distinction doit être faite entre le tarse antérieur et le tarse postérieur. Nous avons obtenu d'excellents résultats avec le thermo-cautère et avec les injections de chlorure de zinc dans le traitement de la tuberculose du tarse antérieur. Mais que peuvent ces moyens tout seuls contre la tuberculose du tarse postérieur sous sa forme grave que nous envisageons ici, et dans laquelle un séquestre doit très souvent être éliminé? Ils sont impuissants. Nous avons vu chez une malade la tuberculose du tarse postérieur devenue très grave par suite d'une suppuration diffuse qui n'avait d'autre origine qu'une application de pointes de feu profondes, pratiquée, croyons-nous, avec trop peu de précautions.

La cautérisation n'a pas plus d'action sur la tuberculose osseuse du tarse que sur celle des autres régions. Lorsqu'il s'agit du calcanéum, l'évidement a une action moins aveugle

et sans aucun doute plus efficace que celle du thermo-cautère.

Tous les faits que nous allons analyser par groupes, d'abord au point de vue des indications, du procédé opératoire et de la réparation, ensuite au point de vue des résultats éloignés, morphologiques et orthopédiques, se rapportent au tarse postérieur. On examinera séparément les affections du calcanéum, les affections de l'astragale et de l'articulation tibio-tarsienne et en troisième lieu les cas dans lesquels le postéro-tarse est atteint dans sa totalité.

Nos observations appartiennent toutes à la tuberculose. Nous avons laissé de côté quelques malades opérés par nous pour une ostéomyélite du calcanéum.

Le professeur Ollier rapproche volontiers l'ostéite infectieuse sous sa forme prolongée et l'ostéite bacillaire, dans le domaine de la thérapeutique chirurgicale. Cette manière de voir est sans doute justifiée par certains côtés, mais trop largement appliquée, elle expose à cette erreur qui consiste à généraliser certains caractères appartenant en propre soit à l'ostéomyélite, soit à la tuberculose. Pour ne citer qu'un seul de ces caractères distinctifs, il suffit d'appeler l'attention sur l'abondance de la reproduction osseuse après les opérations pratiquées sur le calcanéum dans l'ostéomyélite infectieuse, sur la pauvreté de cette même reproduction dans la tuberculose. On aurait une idée fausse de la reproduction du calcanéum dans la tuberculose, si l'on en jugeait d'après des exemples d'ostéomyélite, et inversement. Un certain nombre d'autres particularités imposent une étude séparée des deux espèces pathologiques même en thérapeutique opératoire.

De l'astragalectomie. Indications. Procédé opératoire. Observations.

Nous avons pratiqué cinq fois l'astragalectomie totale. Trois de nos malades étaient atteints d'une arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne; les deux autres d'un foyer tuberculeux, limité à l'astragale, sans arthrite consécutive.

Les indications opératoires seront de nouveau examinées, lorsqu'on aura analysé les résultats orthopédiques obtenus après l'astragalectomie et qu'une comparaison en aura été faite avec les résultats de la guérison spontanée sans intervention opératoire.

Qu'il nous suffise pour le moment d'exposer l'étude clinique de nos malades.

Le diagnostic précis d'une arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne

est loin d'être facile, comme on paraît le croire communément. La disposition du gonflement, des amas de fongosités et des abcès symptomatiques, l'examen de la douleur à la pression ne suffisent pas toujours, il s'en faut, pour localiser le siège de l'affection du cou-de-pied, pour distinguer les quatre états pathologiques suivants : arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne, tuberculose de l'astragale sans arthrite, tuberculose du calcanéum, tuberculose complexe de tout le postéro-tarse. De même l'étude attentive des mouvements tibio-tarsiens, flexion et extension du pied, des mouvements sous-astragaliens ou mouvements de latéralité du talon, des mouvements médio-tarsiens ne donnent qu'une idée imparfaite de l'état des articulations correspondantes. La limitation des mouvements volontaires et imprimés de l'articulation tibio-tarsienne est un signe d'arthrite, mais non un signe certain; elle n'est guère moins manifeste dans la tuberculose de l'astragale sans arthrite chez certains malades. Une lésion du calcanéum peut elle-même avoir pour conséquence une raideur de toutes les articulations de l'arrière-pied. La conservation des mouvements d'une articulation est au contraire un fait intéressant et dont on tire parti pour le diagnostic. Si, par exemple, l'articulation tibio-tarsienne est libre, l'hypothèse d'une arthrite tibio-tarsienne est écartée, et une affection du corps de l'astragale est improbable; de même la conservation des mouvements astragalo-calcanéens suffit en général pour éloigner le diagnostic d'une lésion calcanéenne.

La mobilité normale d'une articulation de l'arrière-pied est en rapport généralement avec l'absence de lésions de cette articulation et le plus souvent des os voisins. La fixation pathologique, l'ankylose musculaire d'une ou de plusieurs articulations de la même région n'impliquent pas l'existence de lésions articulaires. Les lésions osseuses, astragaliennes ou calcanéennes peuvent avoir la même conséquence symptomatique.

La présence même d'une fistule, son siège ne suffisent pas pour établir une distinction entre l'arthrite et l'affection osseuse extra-articulaire. On n'est fixé dans certains cas qu'après l'exploration du trajet.

A ces préliminaires, nous ajoutons que, dans la pratique, le diagnostic clinique d'une lésion tuberculeuse du cou-de-pied, établi avec le plus grand soin, ne doit être posé qu'avec une certaine réserve dans nombre de cas; le siège précis et l'étendue surtout des altérations articulaires et osseuses ne sont nettement déterminés qu'au cours de l'intervention opératoire.

Trois de nos malades étaient, avons-nous dit, atteints d'une arthrite tibio-tarsienne. Deux fois cette arthrite était fistuleuse.

Un stylet introduit dans le trajet au moment même de l'opération a pénétré dans l'articulation malade. Dans le troisième cas, la présence de mouvements manifestes de translation du pied d'un côté à l'autre dans l'articulation tibio-tarsienne traduisait d'une manière évidente l'ulcération des surfaces articulaires de la mortaise tibio-péronière et de l'astragale. En saisissant solidement d'une main la jambe, de l'autre main l'arrière-pied, on pouvait porter le pied alternativement en dedans et en dehors et on sentait le choc de l'astragale sur chacune des malléoles, ce qu'on n'aurait pu faire sans une désorganisation profonde de l'articulation.

Quelques détails du manuel opératoire suivi par nous doivent être mentionnés.

L'incision des parties molles que nous avons adoptée est unique, verticale, antéro-externe. Elle est située en dehors des tendons fléchisseurs du pied. Elle descend jusqu'à l'interligne médio-tarsien et remonte un peu au-dessus de l'interligne tibio-tarsien; son étendue est de six à dix centimètres.

Les tendons réclinés en dedans, le col de l'astragale est dénudé de son périoste avec la rugine, en dehors, en haut, puis en dedans même, en dernier lieu en bas. Avec le même instrument, on détache au moins en partie les ligaments astragalo-calcanéens. Ensuite le col astragalien est saisi avec un davier et tiré en haut et en dehors avec ménagement, en même temps que la rugine portée à sa face inférieure complète sa dénudation et le soulève.

Chez tous nos malades, le tissu osseux de l'astragale, très friable, se laisse facilement effondrer sous le moindre effort de la rugine; l'enveloppe périostique se détache rapidement et sans aucune difficulté. Au moment de l'extraction, nous avons presque toujours brisé l'os en deux fragments à peu près égaux. La portion qui reste en place est ensuite extraite sans difficulté. La fragmentation de l'astragale a tout au plus l'inconvénient de ne pas nous laisser la pièce anatomique dans sa parfaite intégralité; elle n'est en rien désavantageuse pour le malade.

La toilette de la plaie est complétée avec les curettes. Lorsque les cartilages tibio-tarsiens sont ramollis, ulcérés, en lambeaux, nous complétons leur destruction par le curettage. Nous avons aussi été conduit à pratiquer une excavation profonde dans le tibia, à amincir les malléoles dont le tissu osseux offrait un aspect suspect. Mais nous nous sommes gardé avec soin de supprimer les malléoles, d'interrompre leur continuité et de détruire les ligaments autres, que ceux qui se fixent sur l'astragale.

L'incision unique, verticale, antéro-externe, nous a donné, avec l'emploi des écarteurs, une voie largement suffisante pour

l'extraction de l'astragale, pour l'inspection minutieuse et la toilette de la cavité opératoire dans toutes ses parties, mortaise tibio-péronière, calcanéum, scaphoïde, parties molles, et enfin pour le pansement.

Si nous avions éprouvé quelque difficulté dans l'extraction de l'os malade, nous aurions ajouté l'incision antéro-interne de Farabeuf et même les incisions rétromalléolaires du professeur Ollier.

Les incisions multiples nous ont paru entièrement inutiles pour l'extraction, plutôt désavantageuses pour le pansement.

Au lieu des drains multiples que conseille Ollier, nous avons employé la gaze iodoformée. La cavité très large qui résulte de l'opération en est complètement remplie et l'incision reste béante. Aux pansements suivants, la plaie est exposée dans toutes ses parties avec autant d'évidence que le jour de l'opération. Il en résulte qu'à chaque pansement le nettoyage de la plaie est parfait, on suit et on surveille la réparation, on modifie le bourgeonnement à volonté par des solutions légèrement caustiques comme la solution phéniquée à 5 p. 100 : tous avantages très appréciables que ne procure pas au même degré l'emploi des drains.

La réparation complète exige deux à trois mois. Chez tous nos malades, le processus de la cicatrisation s'est effectué avec une parfaite régularité. Dans aucun cas n'est survenue la répullulation du tissu fongueux.

Nous avons négligé toute espèce de soutien artificiel du pied autre que le pansement ouaté pendant la période de réparation. Toutes les attelles, y compris l'attelle plâtrée, sont plutôt un embarras pour les pansements, dont elles gênent la parfaite antisepsie. Elles ont en outre tout au moins l'inconvénient d'être inutiles. Le pied reste constamment et se fixe dans une bonne position, de lui-même en quelque sorte, sans aucune précaution particulière.

Ce dernier fait est relevé par le professeur Ollier. On peut ajouter que, si après la guérison le pied reprend difficilement sa position normale, si les mouvements ne se rétablissent pas rapidement, il faut en chercher la cause dans un état pathologique des os voisins. Si au contraire l'affection tuberculeuse est bien guérie, les mouvements du cou-de-pied reviennent vite dans une étendue suffisante pour permettre la marche.

Observation I. — *Tuberculose de l'astragale du pied droit. Abcès symptomatique très volumineux de la face postérieure de la jambe. Ablation de l'astragale. Guérison en trois mois et demi.*

Tuberculose de l'olécrâne du côté gauche avec fistule.

Sarr... Raoul, garçon de dix ans et demi, est transféré de la maison des sœurs (Cazin-Pérochaud) à l'Hôpital maritime le 14 septembre 1894.

Le pied et la jambe du côté droit sont enfermés sous un appareil ouaté, revêtu d'une enveloppe silicatée.

En enlevant cet appareil, nous constatons dessous la présence d'un abcès tuberculeux, du volume d'une grosse orange, étendu depuis la face supérieure du tendon d'Achille vers la jambe, sur une longueur de 12 centimètres.

La région du cou-de-pied est tuméfiée en avant et en dedans; le calcanéum paraît épaissi transversalement, à en juger par le diamètre transversal du talon, qui est manifestement augmenté; il est difficile de distinguer ce qui revient aux parties molles, qui sont épaissies.

Les mouvements tibio-tarsiens sont conservés dans la moitié de leur étendue, de même les mouvements sous-astragaliens.

Du 15 septembre au 8 octobre, on pratique dans l'abcès de la jambe trois injections de naphtol camphré. La collection ne diminuant pas de volume et devenant au contraire superficielle, nous nous décidons, un peu hâtivement, à traiter l'abcès par l'incision et le curettage.

Cette opération est pratiquée le 8 octobre 1894. On trouve la paroi interne de l'abcès revêtue d'une couche granuleuse, rosée, mince et ferme, d'un très bon aspect. Il est très probable que, moyennant une ou deux ponctions de plus, la guérison de l'abcès aurait été obtenue sans incision.

Le curettage nous oblige à pratiquer deux incisions l'une en dehors de la jambe, l'autre moins longue en dedans. Nous ne trouvons en bas aucun trajet conduisant sur un os dénudé, mais l'abcès arrive jusqu'au voisinage immédiat de l'articulation tibio-tarsienne.

La réunion de la plaie se fait complètement par première intention, sauf le trajet d'un drain, qui est enlevé au premier renouvellement du pansement.

Le 27 novembre, la guérison de l'abcès paraît complète, mais le cou-de-pied reste tuméfié, très douloureux à la pression. Le gonflement est surtout localisé sur la moitié interne de l'angle rentrant du cou-de-pied et au-devant de la malléole péronière. En ce dernier point, la pression localisée sur l'astragale est douloureuse; elle l'est moins sur le calcanéum. Cet état ne se modifie pas sous l'influence du repos et de la compression.

Le 4 janvier 1895, nous pratiquons l'ablation de l'astragale.

Un incision verticale antépéronière de 10 centimètres environ, descendant jusqu'à l'interligne de Chopart, découvre un foyer fongueux, au devant de l'articulation tibio-tarsienne. Le col de l'astragale est mis à nu. Nous y trouvons une zone d'infiltration puriforme assez étendue, au-dessous de laquelle le tissu osseux est jaune, très friable s'écrasant sous le doigt. L'os est enlevé totalement en deux fragments. L'articulation tibio tarsienne n'est atteinte que très légèrement. Les cartilages de la mortaise tibio-péronière, qui paraissent peu altérés, sont conservés.

L'extrémité antérieure du calcanéum, graisseuse et ramollie, est enlevée

avec son cartilage articulaire. L'articulation calcanéo-cuboïdienne se montrant infectée d'une manière manifeste, on abrase le cartilage du cuboïde.

La plaie est bourrée de gaze iodoformée; ce pansement est renouvelé chaque semaine.

Le 1er mai, la cicatrisation de la plaie opératoire est terminée.

Le 4 juin, nous incisons une fistule située derrière l'épicondyle du coude gauche. Le trajet nous conduit dans un cul-de-sac occupant l'épaisseur de l'olécrâne. Nous transformons ce cul-de-sac en gouttière ouverte postérieurement. La fistule, dans les parties molles, est curettée et suturée. Le cul-de-sac intra-osseux long de 2 centimètres et demi, et renfermant des débris caséeux, est avivé avec la curette et laissé ouvert.

Sa guérison est effectuée au bout d'un mois.

État du pied opéré, le 17 août 1895 : la forme de la plante du pied est à peine modifiée. La région du talon est plus massive, plus large transversalement. La voûte plantaire, bien conservée, paraît plus courte d'arrière en avant, ce qui semble dû surtout à l'épaississement des parties molles du talon, en partie au racourcissement du pied.

Le pied est à angle droit sur la jambe, mais les mouvements de flexion et d'extension sont encore très peu développés, de même les mouvements médio-tarsiens.

Longueur du pied droit opéré :

En avant de l'axe de la malléole interne,	15	centimètres.
En arrière de — —	6	—

Longueur du pied gauche :

En avant de l'axe de la malléole interne,	15 1/2	centimètres.
En arrière de — —	6 1/2	—

La longueur du pied opéré est diminuée d'un centimètre, un demi-centimètre pour l'avant-pied, un demi-centimètre pour l'arrière-pied.

Hauteur du tarse, au-dessous de la pointe de la malléole tibiale :

Pied droit opéré,	55	millimètres.
Pied gauche,	65	—

L'enfant ne marche pas encore avec assurance : le cou-de-pied est encore sensible sous le poids du corps et les mouvements du cou-de-pied sont incomplètement rétablis. Le malade, réclamé par la famille, quitte Berck en septembre, au moment où il commence à marcher facilement sans aucun appui.

Obs. II. — *Tuberculose tibio-tarsienne à l'état fistuleux. Ablation de l'astragale. Guérison rapide.*

Croch... Louis, né le 5 février 1885, entre le 5 décembre 1894 à la maison Bouville (Enfants assistés de la Seine à Berck).

Il est atteint d'une arthrite tuberculeuse du cou-de-pied à l'état fistuleux. Un orifice fistuleux s'ouvre en avant et en dehors, près du bord antérieur de la malléole péronière. Un deuxième orifice siège derrière la

malléole interne. La suppuration est minime. L'affection est d'origine très ancienne, elle date de quatre ans au moins ; nous ne pouvons connaître la date exacte du début.

Le 17 février 1895, nous pratiquons l'ablation de l'astragale.

Une incision unique de huit centimètres descend verticalement en avant et en dehors du cou-de-pied en passant par la fistule antépéronière. La sonde cannelée, introduite dans le trajet fistuleux, arrive dans l'articulation tibio-tarsienne.

L'astragale est enlevé totalement en deux fragments. Le cartilage de la mortaise tibio-tarsienne est ulcéré, en grande partie détruit. La curette en supprime les restes et entame profondément les surfaces du tibia et du péroné, qui sont très friables. La calcanéum paraît sain.

Nous n'avons découvert aucun foyer tuberculeux, nettement limité, dans l'épaisseur de l'astragale. La surface tibio-tarsienne était altérée, son cartilage ulcéré. Les altérations articulaires dans ce cas tiennent le premier rang. Nous n'avons pu découvrir un point de départ osseux.

La fistule postérieure est grattée et abandonnée. La plaie opératoire reste ouverte, on la remplit de gaze iodoformée.

Au bout de trois mois, pendant lesquels le même pansement est renouvelé chaque semaine, la cicatrisation est terminée.

Elle s'est confirmée depuis cinq mois.

État du pied, en octobre 1895 : La forme générale du pied est peu modifiée. Sa longueur totale est peu diminuée. Elle est de 18 centimètres ; celle du pied gauche sain est de 20 centimètres.

Le talon du côté opéré est plutôt allongé. Sa longueur mesurée en arrière de l'axe du tibia, prolongé vers la plante sur la face interne du pied, est de six centimètres à droite, de 5 centimètres et demi à gauche.

La voûte plantaire, à peu près semblable des deux côtés, est un peu plus creuse à droite, côté opéré, qu'à gauche.

La hauteur du tarse postérieure, mesurée au-dessous de la pointe de la malléole tibiale, mesure 45 millimètres à droite, et 55 millimètres à gauche.

Le cou-de-pied, solidement fixé entre les malléoles, n'offre aucune mobilité transversale. On commence à lui imprimer des mouvements peu étendus de flexion et d'extension sans douleur.

La station sur le pied malade, impossible pendant les premiers mois qui ont suivi la cicatrisation, commence à être facile. Le malade se met depuis un mois à marcher sans béquilles. Les progrès de l'amélioration ont été réguliers, jusqu'ici.

La marche est régulière et si le malade boite encore, c'est que la sensibilité de la région opérée n'est pas encore éteinte. De plus les mouvements du cou-de-pied, qui ont reparu depuis deux mois, ne sont pas actuellement assez étendus ; la flexion dépasse difficilement l'angle droit.

Obs. III. — *Tuberculose de l'astragale du pied gauche avec fistule. Astragalectomie.*

Par..., garçon de six ans, entre à l'Hôpital maritime le 12 décembre 1894.

Cet enfant porte sur le pied gauche une fistule ouverte au devant de

la malléole péronière. Le talon est légèrement épaissi transversalement, non douloureux à la pression. Les mouvements tibio-tarsiens imprimés sont conservés en partie. Ceux des articulations astragalo-calcanéennes sont abolis.

Opération le 1er juillet 1895. La soude cannelée introduite dans la fistule arrive sur le col de l'astragale.

L'incision met à découvert uu foyer tuberculeux limité à l'extrémité antérieure de l'astragale. Cette cavité est remplie de fongosités ; elle est profonde d'un centimètre environ et on reste incertain sur la limite précise de la lésion osseuse dans l'épaisseur de l'astragale.

Nous pratiquons l'ablation complète de l'astragale.

L'articulation tibio-tarsienne est intacte, de même l'articulation astragalo-scaphoïdienne. Le tissu osseux de l'astragale, est jaune graisseux, friable.

Plaie bourrée de gaze iodoformée.

Le 6 octobre 1895, la cicatrisation est complète depuis quinze jours.

La forme du pied, qui n'a été maintenu par aucun appareil depuis l'opération, est peu altérée. La voûte plantaire est un peu plus accentuée. La flexion du pied atteint difficilement l'angle droit. Cependant le cou-de-pied n'est nullement ankylosé; dès maintenant on peut lui imprimer de petits mouvements de flexion et d'extension. L'avant-pied est légèrement incurvé en varus.

La longueur comparée des deux pieds est la suivante :

Longueur totale du pied gauche opéré,	16 centimètres.
— — droit sain,	17 —

Longueur du pied gauche :

En avant de l'axe de la malléole interne,	117 millimètres.
En arrière — —	43 —

Longueur du pied droit :

En avant de l'axe de la malléole interne,	130 millimètres.
En arrière — —	40 —

Le 10 octobre 1895, l'enfant est réclamé par sa famille, au moment où il commence à marcher.

Obs. IV. — *Tuberculose de l'astragale. Arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne avec fistule postérieure. Astragalectomie. Guérison.*

Bart... Irma, fille âgée de dix ans, est arrivée à Berck le 10 mars 1895.

La région du cou-de-pied droit est le siège d'une tuméfaction qui encadre la malléole interne en avant, en arrière et en bas. Sur la face externe, le gonflement est moindre.

Les mouvements passifs du cou-de-pied sont en partie conservés. La malade s'appuie difficilement sur le pied malade.

Une fistule s'ouvre en arrière sur le bord interne du tendon d'Achille.

Le 2 mai 1895, l'affection du cou-de-pied n'est pas modifiée depuis l'arrivée à Berck.

Astragalectomie. Une sonde cannelée, introduite dans la fistule, pénètre dans l'articulation tibio-tarsienne. Ce fait constaté, nous pratiquons une incision de sept centimètres au devant de la malléole externe, en dehors du faisceau des tendons extenseurs des orteils. L'astragale est enlevé en deux fragments avec la curette. La face tibio-tarsienne de l'astragale a son cartilage ulcéré; de même la mortaise tibio-tarsienne que nous abrasons avec la curette. L'articulation astragalo-scaphoïdienne est intacte.

Une petite surface dénudée sur le calcanéum est entamée avec la curette; on pénètre ainsi dans une petite caverne dont la paroi est largement avivée. Le reste de l'os paraît sain.

La fistule postérieure, qui communique avec la loge que laisse l'astragalectomie, est grattée, puis abandonnée sans suture ni drain.

La plaie opératoire est laissée ouverte. Pansement avec la gaze iodoformée qui remplit la cavité.

Le 10 octobre 1895, la plaie est complètement cicatrisée, le pied en bonne position. La malade est autorisée à marcher avec des béquilles.

Obs. V. — *Arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne. Astragalectomie. Guérison. — Arthrite tuberculeuse du poignet, fistuleuse. Résection. — Arthrite tuberculeuse métatarso-phalangienne du gros orteil gauche, guérie. — Hématurie.*

Eva Brimb..., fille de vingt-deux ans, est envoyée à Berck en juin 1895 par la ville de Pithiviers (maison Parmentier).

Cette jeune fille arrive avec un état général très misérable. Une cystite chronique, probablement tuberculeuse, s'est accusée par des hématuries, il y a quelques mois. Les urines sont troubles, laissent un dépôt purulent au fond du verre à expérience. La miction est fréquente, surtout lorsque la malade essaie de marcher, mais elle l'est aussi au repos le jour et la nuit.

Le cou-de-pied gauche est atteint d'une arthrite tuberculeuse sans fistule, mais avec des altérations manifestes des surfaces articulaires. On peut imprimer au pied, dans son ensemble, des mouvements de translation, alternativement en dedans et en dehors, se passant dans l'articulation tibio-tarsienne. Des masses fongueuses occasionnent un gonflement très apparent en avant et en arrière du cou-de-pied, surtout au devant de chaque malléole

Une arthrite du poignet droit, datant de sept mois, est déjà compliquée de deux fistules, une antérieure, une postéro-interne. On imprime aux surfaces articulaires du poignet des mouvements de translation très étendus, preuve d'une désorganisation profonde.

L'articulation métatarsophalangienne du gros orteil gauche est ankylosée. Elle a été affectée d'une arthrite tuberculeuse avec fistules. La guérison remonterait à six ans.

Le 10 juillet, ablation de l'astragale. Incision unique et verticale, de huit centimètres environ, antéro-externe, descendant jusqu'à l'interligne médio-tarsien. Le col astragalien est découvert, dénudé de son périoste en avant, en dehors, en bas. Les ligaments astragalo-calcanéens en partie détachés avec la rugine. L'os est à la fois saisi avec le davier de Fara-

beuf, soulevé et attiré en dehors en même temps que la rugine le dénude en dedans. Son tissu est très friable et, sans grand effort, nous le brisons dans sa partie articulaire; le reste est enlevé avec une grosse curette. Les cartilages tibio-tarsiens (astragale et mortaise) sont ulcérés et ramollis. Les articulations calcanéo-astragaliennes sont envahies. Les surfaces articulaires de la mortaise tibio-tarsienne et du calcanéum sont avivées avec la curette.

La plaie est bourrée avec la gaze iodoformée.

Nous n'avons trouvé ni dans l'astragale, ni sur les extrémités tibiale ou péronière, ni sur le calcanéum, aucun foyer limité, pouvant être considéré comme lésion d'origine. Les lésions articulaires consistant surtout en ulcérations des cartilages, la friabilité de l'astragale et des surfaces articulaires tibio-péronière et calcanéenne sont les seules modifications frappantes.

Le 15 octobre, la plaie opératoire est complètement cicatrisée. La sensibilité à la pression est normale dans toute la région du cou-de-pied. Le pied exécute facilement des mouvements de flexion et d'extension de 40 degrés environ. Sa position est bonne. Le tarse est solidement fixé entre les malléoles. La malade est autorisée à marcher.

De l'ablation totale du calcanéum ou pternectomie [1]. Indications. Procédé opératoire. Observations.

Nous avons pratiqué huit fois l'ablation totale du calcanéum. Tous nos malades ont guéri rapidement, à l'exception de l'un d'eux qui, atteint de plusieurs grands foyers tuberculeux des articulations au moment où nous avons opéré, a succombé trois mois plus tard à une tuberculose généralisée. Nous laissons ce cas à part pour résumer l'histoire clinique des autres malades.

Parmi ceux-ci, cinq avaient déjà subi sans succès deux opérations antérieures sur le calcanéum malade; les deux autres avaient été opérés une fois.

Ces interventions précédentes avaient consisté en un évidement, le plus souvent large, du calcanéum. Chez deux malades le chirurgien n'avait laissé de l'os malade qu'une mince coque superficielle, qui avait même une fois été écrasée par une pression extérieure, afin de favoriser, nous fut-il dit, le rapprochement des parois. La guérison n'a pas suivi ces évidements qui avaient cependant, on peut le croire, supprimé en totalité la partie tuberculeuse de l'os. Nous avons trouvé la plaie comblée de fongosités et un gonflement douloureux de la région, état qui constituait une menace évidente pour le reste du tarse.

Chez trois malades, dont le calcanéum a été évidé, nous avons rencontré un séquestre. L'ablation de ce séquestre aurait conduit

1. Pternectomie, de πτέρνα, calcanéum, et ἐκτομή, excision.

à ne laisser que des vestiges du calcanéum, une enveloppe mince de tissu osseux raréfié circonscrivant une vaste caverne, difficile à combler par suite du défaut de rapprochement des parois.

Nous avons enlevé deux fois le calcanéum chez des enfants non encore opérés. Chez l'un d'eux le foyer tuberculeux du talon était fistuleux, le malade portait d'autres foyers tuberculeux importants (obs. XII). Il nous a paru nécessaire de recourir au procédé opératoire capable de procurer la guérison la plus sûre et la plus rapide, la pternectomie.

Nous avons enlevé le calcanéum en totalité chez un jeune garçon dont la tuberculose du talon n'était pas encore parvenue à l'état fistuleux. Mais l'évidement de l'os, pratiqué à la suite du curettage d'un abcès sous-jacent au tendon d'Achille, a montré que l'infiltration tuberculeuse s'avançait d'arrière en avant au delà du milieu de l'os. Cette diffusion du foyer bacillaire nous a conduit à transformer l'évidement en ablation totale.

Tels sont, brièvement exposées, les conditions dans lesquelles nous avons cru devoir choisir l'ablation totale du calcanéum, plutôt que toute autre opération moins complète. Le choix n'avait pas été fait au préalable. Mais au cours de l'acte opératoire, reconnaissant l'étendue de la cavité creusée dans le calcanéum par les évidements antérieurs, ou devant être creusée pour enlever toute la zone osseuse infiltrée, prévoyant la difficulté de la réparation de cette cavité rigide et susceptible de se remplir de fongosités une nouvelle fois, craignant la propagation aux parties voisines du squelette, nous nous sommes décidé à l'intervention radicale. Si, dans un fait, nous avons enlevé le calcanéum sans l'évider de nouveau, largement d'abord, c'est qu'après deux évidements antérieurs la réparation avait été nulle (obs. VI). La présence d'un séquestre, constatée sur la pièce anatomique, a justifié l'ablation totale.

L'opération de choix chez l'enfant consiste, à notre avis, à n'enlever que le seul tissu osseux du calcanéum en laissant son périoste et tous ses cartilages, à savoir le cartilage épiphysaire postérieur, le cartilage antérieur de l'articulation du calcanéum avec le cuboïde, les deux cartilages supérieurs qui concourent à former les articulations calcanéo-astragaliennes. Le périoste étant en continuité avec les cartilages, on obtient une cavité périosto-chondrale partout close, sans ouverture des articulations voisines. Nous avons réalisé trois fois cette ablation sous-chondro-périostée. Elle n'offre aucune difficulté. Lorsqu'on procède au décollement périostique avec la rugine et qu'on arrive aux limites du cartilage, il est plus aisé et plus expéditif de décoller le cartilage au niveau de son union avec l'os, ce qui, dans le cas de calcanéum tubercu-

leux, se fait sans grand effort, que de détacher l'enveloppe fibreuse du cartilage, détail toujours laborieux. Les cartilages articulaires antérieur et supérieurs se séparent du tissu osseux ramolli et raréfié avec la même facilité que la masse épiphysaire postérieure. Les cartilages laissés dans la plaie opératoire ne troublent en rien la réparation. Ils se recouvrent de bourgeons charnus de la périphérie au centre. En aucun cas, ils n'ont occasionné un retard dans la cicatrisation, ni surtout causé une fistule. Leur conservation favorise la restitution de la forme du talon et peut-être aussi la reproduction osseuse.

On peut presque toujours, sinon toujours, conserver l'épiphyse cartilagineuse postérieure. Ollier conseille de le faire. Quant aux cartilages articulaires antérieurs et supérieurs, l'intégrité des articulations correspondantes est une condition obligatoire pour leur conservation. Il va de soi que s'ils sont altérés, ulcérés, en partie détruits, on n'aura pas l'idée de les épargner; leur ablation s'impose, on ajoute même le curettage des surfaces articulaires du cuboïde et de l'astragale, leur avivement, qui comprend en premier lieu l'extirpation plus ou moins complète de leurs cartilages.

En résumé, lorsque le foyer tuberculeux est bien limité au tissu osseux du calcanéum, nous n'enlevons que la partie osseuse proprement dite, en laissant toutes les parties cartilagineuses; lorsque la suppuration, associée avec la tuberculose, a gagné les articulations anté- et sus-calcanéennes, nous avons laissé seulement le cartilage épiphysaire postérieur en continuité avec l'enveloppe périostique; les articulations malades ont été détruites.

L'ablation sous-chondro-périostée typique représente la forme la plus parfaite de l'opération, applicable à un certain nombre de cas seulement; l'ablation sous-périostée avec conservation de l'épiphyse cartilagineuse postérieure est réservée aux cas plus graves, compliqués d'arthrite calcanéo-cuboïdienne et calcanéo-astragalienne.

L'aspect des cartilages articulaires, vus par leur face ostéale, leur consistance, leur couleur, leur solidité, renseignent clairement sur l'état de l'articulation à laquelle ils appartiennent. En cas de doute, on les sacrifie, leur importance n'étant pas, après tout, de premier ordre pour la réparation.

L'incision des parties molles, externe et horizontale, étendue depuis l'interligne médiotarsien jusqu'à l'extrémité postérieure du calcanéum, doit épargner le tendon d'Achille. La continuité de ce tendon avec l'épiphyse calcanéenne est conservée avec grand avantage. Elle empêche efficacement les parties molles du talon de s'affaisser et de se porter en avant durant la période de répa-

ration. Si l'incision horizontale arrêtée en arrière vers le bord du tendon d'Achille est insuffisante pour l'extraction, on peut lui ajouter un prolongement vertical parallèle au bord externe du même tendon, comme Ollier le conseille. Nous avons rarement usé de cette liberté.

Le périoste étant décollé sur les faces externe et inférieure de l'os, la masse osseuse étant séparée de l'épiphyse à l'aide de la rugine, on procède ensuite à la séparation astragalo-calcanéenne; puis, en faisant basculer l'os en dehors, on parvient à décoller le périoste de la face interne; le tissu osseux friable s'est le plus souvent séparé de lui-même des cartilages articulaires sous l'influence des tractions légères du davier.

Nous enlevons la totalité de la masse osseuse, mais il est pour le moins inutile de curetter la face interne du périoste pour enlever les plus petits grumeaux osseux qui peuvent rester adhérents à sa surface. Ce raclage n'est justifié que par la présence de fongosités ou tout au moins de tissus suspects.

Ollier a, dans certains cas, laissé une bandelette osseuse superficielle, à la face inférieure de l'os, dans le but de maintenir la longueur normale du talon. L'occasion favorable nous a fait défaut pour suivre cette pratique; nous craignions qu'en conservant exactement la forme de la région la bandelette osseuse en question n'eût l'inconvénient de troubler la réparation, en s'opposant au rapprochement des parois de la cavité opératoire, et par suite en exposant à la repullulation des fongosités.

L'ablation de l'os terminée, nous évitons la réunion complète de la plaie cutanée. Nous nous contentons de la rétrécir un peu au voisinage du tendon d'Achille.

L'ouverture laissée largement ouverte permet de remplir la cavité opératoire de gaze iodoformée, pansement que nous avons adopté parce qu'il permet de suivre, de surveiller et au besoin de modifier par diverses applications le travail de la réparation.

Le renouvellement du pansement est hebdomadaire. En aucun cas la guérison n'a été retardée par la reproduction du tissu fongueux. Si une fistule a persisté, elle était due à l'état pathologique d'un os voisin. Nous traiterons des cas de ce genre à propos de la postéro-tarsectomie totale.

La durée de la période de réparation a varié de six semaines à trois mois chez nos malades.

Aucun opéré n'a conservé de fistule définitive. Nous n'avons pas vu la récidive se produire. Aucun signe, comme une douleur persistante, ne nous a fait présager un retour des accidents. La guérison, une fois obtenue, paraît définitive.

Obs. VI. — *Tuberculose du calcanéum droit. Deux évidements successifs sans résultat. Ablation totale du calcanéum. Guérison.*

Barb..., fille de six ans, entre pour la deuxième fois à la maison Parmentier (Sanatorium des enfants assistés de la Seine à Berck) le 24 novembre 1894.

Il y a trois ans, elle avait déjà fait un long séjour à Berck pour une ostéite tuberculeuse du calcanéum droit à l'état fistuleux. Malgré un évidement de l'os malade et l'ablation d'un petit séquestre tuberculeux, opération qui m'avait paru être pratiquée largement, la plaie opératoire n'avait pas guéri complètement; l'enfant avait quitté Berck avec une petite fistule située dans la plaie opératoire, au-dessous de la pointe de la malléole péronière.

Elle revient à Berck avec cette même fistule donnant issue à une suppuration peu abondante, mais continue.

Le 16 décembre 1894, je pratique de nouveau l'évidement du calcanéum. La cicatrice ancienne est incisée de nouveau : incision horizontale sur la face externe du calcanéum. La cavité de l'évidement, ancien de trois ans, est vidée des fongosités qu'elle renferme à l'aide de la curette. Cette cavité semble entourée de toutes parts d'un tissu osseux dur, que nous avivons superficiellement. La plaie est bourrée avec la gaze iodoformée. Ce pansement est renouvelé hebdomadairement.

Deux mois plus tard, la plaie offre un aspect fongueux. Pas de tendance à la guérison.

Le 13 mars 1895, je pratique l'ablation complète du calcanéum, en conservant la coque cartilagineuse, c'est-à-dire les cartilages articulaires du calcanéum appartenant aux articulations astragalo-calcanéennes et à l'articulation calcanéo-cuboïdienne, de même que l'épiphyse cartilagineuse postérieure sur laquelle s'attache le tendon d'Achille.

Sur la pièce anatomique, on constate qu'au devant de la cavité d'évidement se trouve un nouveau séquestre, qui s'avance jusqu'au voisinage de l'extrémité cuboïdienne du calcanéum. Le séquestre est isolé dans une petite masse de fongosités. Ce foyer, qui n'avait pas été soupçonné lors des opérations antérieures, communique cependant avec la cavité d'évidement; le trajet très étroit avait échappé à l'examen.

La plaie opératoire est laissée ouverte et bourrée de gaze.

La malade quitte Berck un mois après l'opération, avant la guérison complète de la plaie, mais il ne reste à la sortie qu'une plaie en surface.

Le 5 octobre, l'enfant est revenue à Berck. La plaie est complètement cicatrisée. La marche est solide et facile.

Obs. VII.— *Tuberculose du calcanéum du pied droit. Abcès symptomatique sur le bord interne du pied. Deux interventions successives sans succès. Ablation du calcanéum. Guérison en six semaines.*

Daj... Alexis, âgé de deux ans, arrive à l'Hôpital maritime le 6 septembre 1894.

A son arrivée, on constate sur le bord interne du pied droit, au niveau du scaphoïde, un petit foyer tuberculeux avec une fistule. Les articulations du tarse et l'articulation tibio-tarsienne sont intactes.

Au bout de six semaines, cette lésion locale, qui paraît peu importante, n'étant pas modifiée, nous la traitons par le curettage.

Le 22 octobre 1894, une incision longitudinale ouvre largement le foyer; les fongosités sont enlevées avec la curette. On ne trouve aucune lésion osseuse. Toutefois le trajet se prolongeant vers la face inférieure du calcanéum, on peut supposer qu'un point osseux malade a échappé à notre recherche. Une contre-ouverture pratiquée à la face interne du talon admet un drain, dont l'autre extrémité sort au niveau du scaphoïde.

La plaie opératoire se réunit par première intention.

Le 15 janvier 1895, la guérison paraît confirmée.

Le 1er mars, l'enfant, qui marchait depuis plusieurs semaines, rentre à l'infirmerie; une fistule s'est formée sur la face interne du talon droit à côté de la cicatrice opératoire.

Le 4 mars, nous pratiquons une incision sur la fistule. Le calcanéum, dénudé sur une certaine étendue, est évidé. La plaie est bourrée de gaze iodoformée.

Le 19 avril, l'état de la lésion locale est peu satisfaisant. Deux fistules qui persistent à la face interne du calcanéum ont un aspect fongueux.

Le 3 mai 1895, je pratique l'ablation du calcanéum.

L'incision est dirigée horizontalement au-dessous de la pointe de la malléole péronière. La totalité de l'os est enlevée avec la curette. On laisse les cartilages du calcanéum appartenant aux articulations astragalo-calcanéennes, de même que le cartilage postérieur sur lequel s'insère le tendon d'Achille.

Pansement avec la gaze iodoformée.

Le 20 juin 1895, la plaie est cicatrisée, l'enfant quitte l'infirmerie.

Le 17 août 1895, on constate que le petit malade marche sans aucune douleur; mais le pied se pose sur le sol avec un léger talus. L'avant-pied touche le sol, mais sans pression énergique.

La voûte plantaire est en partie conservée. Si l'on indique par une ligne l'axe vertical de la malléole interne et qu'on mesure les parties du pied situées en avant et en arrière de la malléole interne on trouve :

Sur le pied opéré, 10 centimètres pour l'avant-pied, 3 centimètres pour l'arrière-pied;

Sur le pied sain, 10 centimètres pour l'avant-pied, 4 centimètres pour l'arrière-pied.

Le talon du pied malade est raccourci d'un centimètre dans le sens antéro-postérieur.

Si l'on marque la pointe de la malléole et que l'on mesure au-dessous de ce point la hauteur du tarse postérieur, on constate : sur le pied malade, une hauteur de 35 millimètres; sur le pied sain, une hauteur de 40 milliimètres.

Le pied a perdu un demi-centimètre de sa hauteur au-dessous du cou-de-pied.

La diminution de la saillie postérieure du talon a pour conséquence de faire tomber l'axe de la jambe à l'union du quart antérieur de la surface d'appui de la peau plantaire du talon, au lieu que du côté sain le

même axe arrive sur le sol à peu près à la limite antérieure de la surface d'appui du talon.

Les mouvements de flexion et d'extension du cou-de-pied sont conservés intégralement.

La claudication est peu sensible surtout avec l'usage des chaussures.

Le 10 octobre 1895, l'enfant continue de marcher sans fatigue toute la journée. L'avant-pied du côté opéré ne s'applique pas aussi bien sur le sol que du côté sain. Cependant il touche fortement le sol; il n'y a pas de talus. Le voûte plantaire n'est pas complètement effacée. La claudication est à peu près nulle.

Obs. VIII. — *Tuberculose du calcanéum gauche. Ablation complète de cet os. Guérison en six semaines. Résultat orthopédique excellent* (Résumé).

Pascali, âgé de dix ans, avait subi un large évidement du calcanéum le 6 août 1891. La coque osseuse conservée était si mince, qu'elle avait été écrasée par le chirurgien dans le but de faciliter la réparation en diminuant le volume de la cavité à combler. Cette cavité au lieu de se cicatriser s'était remplie de fongosités.

Le 15 décembre 1891, j'enlève les restes du calcanéum avec les fongosités. La plaie est bourrée de gaze iodoformée.

La cicatrisation est complète six semaines plus tard.

Le pied est peu déformé. La saillie postérieure du talon est un peu raccourcie, mais non effacée. La voûte plantaire est conservée.

Au bout de quelques mois, l'enfant marche sans appui et sans souffrir en aucune sorte. La claudication est à peine sensible bien que l'enfant ne se serve que des chaussures un peu grossières en usage à l'Hôpital maritime.

(Obs. communiquée à la Société de chirurgie en 1892.)

Obs. IX. — *Tuberculose du calcanéum, fistuleuse après deux opérations. Ablation du calcanéum, guérison en trois mois et demi.*

Champ... Augustine, fille âgée de trois ans, arrive à Berck, le 15 novembre 1894, avec une ostéite tuberculeuse du calcanéum gauche à l'état fistuleux.

Cette enfant a subi pour cette affection deux opérations successives, pratiquées dans le service de M. de Saint-Germain.

La fistule donne issue à une suppuration assez abondante. Aucune amélioration au bout de deux mois de séjour à Berck.

Le 28 janvier 1895, ablation du calcanéum. Une incision pratiquée sur la face externe du calcanéum, en passant par la fistule, découvre des fongosités abondantes, puis le calcanéum.

Au milieu des fongosités se trouve un séquestre noirâtre qu'on enlève. L'excavation creusée dans l'épaisseur du calcanéum réduit à une coque épaisse ce qui reste de l'os. Nous pratiquons l'ablation complète de la partie osseuse du calcanéum en laissant le cartilage postérieur et le cartilage antérieur appartenant à l'articulation calcanéo-cuboïdienne. Cette articulation n'est pas ouverte.

Pansement ouvert. Plaie bourrée de gaze iodoformée.

Le même pansement est renouvelé chaque semaine.

Le 12 avril, la plaie est cicatrisée complètement, sauf une petite ulcération superficielle, répondant à son extrémité antérieure.

En juin, on laisse marcher l'enfant en liberté.

Le 17 août, on constate l'état du pied.

La saillie postérieure du talon est effacée incomplètement. La voûte plantaire est conservée en partie. La région du talon est plus large dans le sens transversal et plus massive dans son ensemble que la région correspondante du côté sain.

La mensuration longitudinale de la plante du pied fournit les résultats suivants :

Longueur totale du pied opéré......	14 centimètres.
— du pied sain........	15 —

Longueur de la plante en arrière de l'axe vertical de la malléole interne :

Pied gauche opéré.................	3 centimètres.
— droit sain....................	4 —

Longueur de la plante en avant de l'axe vertical de la malléole interne :

Pied gauche...	11 centimètres.
— droit..........................	11 —

La hauteur du talon mesurée de la pointe de la malléole tibiale au sol est sensiblement égale des deux côtés, soit 4 centimètres.

Les mouvements tibio-tarsiens, flexion et extension du pied, ont conservé leur étendue normale.

La marche est ferme, non douloureuse : la claudication à peine sensible.

10 octobre. — L'enfant marche toute la journée sans fatigue et sans douleur. La claudication est à peu près nulle. La voûte plantaire n'est pas complètement effacée.

Obs. X. — *Tuberculose du calcanéum à l'état fistuleux. Séquestre volumineux. Ablation du calcanéum. Guérison en deux mois.*

Adn... Eugène, âgé de trois ans, est envoyé à l'Hôpital maritime en août 1894.

Il est atteint d'une tuberculose du calcanéum gauche, avec une fistule située au-dessous du sommet de la malléole péronière.

Une opération a été pratiquée antérieurement. On voit, en effet, une cicatrice opératoire située sur le trajet des tendons des péroniers. Nous ne connaissons pas la nature de cette opération.

Le 10 septembre 1894, nous pratiquons l'ablation du calcanéum, ou plutôt des restes du calcanéum. L'incision est pratiquée horizontalement sur la face externe du talon en passant par la fistule.

Les restes du calcanéum se composent d'un volumineux séquestre central de tissu osseux infiltré de matière caséeuse et d'une coque formée principalement par une couche osseuse hypérostosique.

La plaie est bourrée de gaze.

Le 6 novembre, la plaie est à peu près cicatrisée; il n'en reste qu'une petite ulcération superficielle de bon aspect.

Le 4 décembre, la cicatrisation est complète depuis quinze jours.

Le 17 août 1895, on note l'état du pied opéré.

La saillie postérieure du talon est raccourcie sans être complètement effacée.

La longueur totale de la plante est :

Sur le pied gauche opéré, de........	14 centimètres.
— droit sain, de..........	15 —

La plante, mesurée depuis l'axe vertical de la malléole interne jusqu'à la face postérieure du talon, offre une longueur :

Sur le pied gauche de..............	17 millimètres.
— droit de.................	27 —

En avant de la même ligne, la longueur de la plante mesure sur le pied gauche comme sur le pied droit 123 millimètres.

La hauteur du tarse postérieur, mesurée du sommet de la malléole tibiale au plan de sustentation, est :

A gauche de......................	35 millimètres.
A droite de......................	45 —

Sur le pied opéré, les mouvements de flexion dépassent l'angle droit, l'extension est complète.

L'enfant marche avec un léger talus; la partie antérieure de la plante ne presse pas sur le sol; elle le touche seulement. La marche est du reste ferme et n'occasionne aucune douleur.

Le 10 octobre 1895, l'enfant marche sans claudication sensible; cependant l'avant-pied (côté opéré) s'applique avec trop peu de force sur le sol. La station est d'ailleurs à peu près aussi solide sur le pied opéré que sur le pied sain. L'enfant marche en liberté toute la journée sans éprouver ni douleur, ni fatigue.

Obs. XI. — *Tuberculose du calcanéum avec abcès fermé développé sous le tendon d'Achille. Ablation du calcanéum.*

Malherbe, garçon de dix ans et demi, entre à l'Hôpital maritime en mai 1895.

Il est atteint d'une affection tuberculeuse du cou-de-pied, compliquée d'un abcès non ouvert, développé entre le tendon d'Achille et l'articulation tibio-tarsienne. Cet abcès est superficiel. La peau qui le recouvre commence à s'amincir; l'ouverture spontanée ne tarderait pas à se produire.

Le point de départ exact de cet abcès est difficile à déterminer. Nous hésitons à placer ce point de départ dans le calcanéum ou dans l'astragale.

Le gonflement du cou-de-pied occupe la face antérieure en même temps que la face postérieure.

Cependant les mouvements du cou-de-pied sont conservés sur une assez grande étendue, ce qui éloigne l'idée d'une arthrite tibio-tarsienne fongueuse. Les mouvements de latéralité astragalo-calcanéens sont manifestement limités.

La situation de l'abcès en arrière semble indiquer plutôt une lésion du calcanéum, bien que chez un autre malade, cette localisation de l'abcès ait coïncidé avec une lésion de l'astragale.

Le 19 août 1895, incision, curettage de l'abcès. Ablation du calcanéum.

Nous pratiquons une incision verticale sur le côté externe du tendon d'Achille. L'abcès est curetté avec un soin minutieux. En bas l'exploration avec la sonde cannelée démontre une dénudation du calcanéum.

L'incision est allongée vers la face externe du calcanéum. Un fragment du calcanéum dénudé, enlevé avec la curette, est manifestement infiltré de caséum tuberculeux; sur un deuxième fragment enlevé de la même manière, même infiltration blanche. Je suis ainsi conduit à enlever plusieurs fragments infectés. Si bien qu'il m'est démontré que l'os est atteint sur la plus grande partie de son étendue.

Nous enlevons le calcanéum tout entier après avoir prolongé l'incision sur la face externe du calcanéum d'arrière en avant. Tous les cartilages du calcanéum, cartilages articulaires des articulations calcanéo-cuboïdiennes et calcanéo-astragaliennes, cartilage épiphysaire postérieur, sont conservés. On n'a enlevé que la partie osseuse, en laissant le périoste complet et les cartilages.

Le 15 octobre, la cicatrisation est terminée. L'enfant marche sans douleur.

Obs. XII [1]. — *Tuberculose externe multiple : calcanéum droit, premier métatarsien gauche, extrémité inférieure du radius gauche. Ablation du calcanéum malade, guérison en deux mois.*

L. Bar..., âgée de cinq ans, entre à l'Hôpital maritime le 13 février 1895 avec un état général misérable et plusieurs foyers tuberculeux.

1° Cou-de-pied droit : Tuberculose du calcanéum avec deux fistules. Les mouvements tibio-tarsiens sont conservés. La lésion semble limitée au calcanéum, l'astragale restant intact;

2° Pied gauche : Spina ventosa du premier métatarsien;

3° Radius gauche : Foyer tuberculeux au niveau de l'extrémité inférieure avec fistule. Intégrité du poignet;

4° Tuberculose du coude droit sans suppuration;

5° Cicatrice tuberculeuse de la région parotidienne droite.

Le 23 avril 1895, toutes les fistules persistant sans modification, nous pratiquons une triple intervention. Ablation du premier métatarsien gauche. Curettage d'une caverne tuberculeuse occupant l'extrémité inférieure du radius gauche. Ablation totale du calcanéum.

Les trois plaies sont bourrées de gaze iodoformée.

Le 26 juin, les trois foyers opérés sont entièrement cicatrisés, la marche est autorisée.

1. Observation déjà publiée en partie, in *Revue d'Orthopédie*, p. 342, 1895.

État du pied opéré le 17 août 1895 : la saillie postérieure du talon est effacée. La voûte plantaire à peu près nulle; elle est à peine marquée sur le pied du côté sain.

Mensuration de la plante du pied :

Longueur totale :

Pied droit opéré	13 centimètres.
— gauche sain	14 —

Longueur de la plante en avant de l'axe vertical de la malléole interne :

Pied droit	105 millimètres.
— gauche	105 —

Longueur de la plante en arrière de la même ligne :

Pied droit	25 millimètres.
— gauche	35 —

L'enfant marche avec un léger talus. La partie antérieure de la plante du pied opéré touche le sol, mais sans pression.

La claudication est peu sensible. L'enfant marche facilement, soit pieds nus, soit avec les chaussures un peu grossières de l'hôpital.

Le 22 août, on note un abcès volumineux derrière l'olécrâne du côté droit.

Le 2 septembre, cet abcès est incisé et traité par le curettage. On trouve un petit séquestre dans l'épaisseur de l'olécrâne. La plaie est rétrécie par deux sutures; la cavité osseuse du foyer tuberculeux remplie de gaze.

Le coude n'est pas en communication avec le foyer. Cependant il est atteint depuis longtemps; ses mouvements sont limités.

Le 10 octobre, l'enfant marche nu-pieds avec un léger talus, l'avant-pied s'appuyant sur le sol d'une manière trop peu vigoureuse. Au reste la station est solide sur le pied opéré comme sur l'autre. La marche est ferme. L'enfant marche librement toute la journée sans aucune gêne.

De la postéro-tarsectomie totale. Indications. Procédé opératoire. Observations.

Nous avons été conduit à pratiquer la postéro-tarsectomie totale soit primitivement chez des sujets n'ayant subi jusque-là aucune intervention opératoire, soit secondairement après l'échec constaté d'une intervention plus économique.

Quelques-uns des malades, chez lesquels la tarsectomie totale a été faite d'emblée, portaient des désordres si graves dans la région du cou-de-pied, qu'il était facile de démontrer cliniquement l'altération simultanée du calcanéum, de l'astragale et des articulations correspondantes. Plusieurs fistules s'ouvraient

autour du cou-de-pied, conduisant les unes dans l'articulation tibio-tarsienne, d'autres sur l'astragale ou sur le calcanéum. Une intervention partielle était vouée à l'insuccès; tels sont les cas de trois de nos malades (obs. XIV, XV, XX).

D'autres fois l'indication d'enlever les deux os du tarse postérieur, non évidente au préalable, s'est imposée au moment même de l'opération. Après avoir enlevé l'astragale, nous avons reconnu des altérations graves du calcanéum (obs. XVIII), ou inversement l'ablation du calcanéum a mis en évidence des lésions astragaliennes (obs. XVI, XIX). Dans l'une et l'autre de ces circonstances, nous avons pris, séance tenante, le parti de compléter l'ablation du foyer pathologique. La postéro-tarsectomie partielle (astragalectomie ou pternectomie) a été transformée en postéro-tarsectomie totale.

L'échec d'un évidement ou d'une ablation du calcanéum peut imposer consécutivement l'ablation de l'astragale. Un de nos malades (obs. XIII) avait subi, avant son arrivée à Berck, un large évidement du calcanéum. La persistance d'une petite fistule pendant plusieurs mois nous a amené à intervenir de nouveau. La fistule nous conduisant sur un calcanéum dénudé, friable, d'un rouge violacé, nous avons d'abord enlevé les restes de cet os. Ensuite l'exploration de la plaie a mis en évidence de gros séquestres tuberculeux appartenant à l'astragale. Cette altération, qui paraît avoir été primitive, à cause du caractère nettement tuberculeux des séquestres durs, blanchâtres et infiltrés de caséum, plutôt que l'altération calcanéenne, nous parut judiciable de l'astragalectomie. De même chez un de nos malades, après avoir pratiqué sans succès l'ablation du calcanéum, nous avons dû quelques mois après enlever l'astragale (obs. XVII).

Une fois, nous avons complété la postéro-tarsectomie dans un but orthopédique. Le malade est arrivé à Berck avec une déformation du pied en valgus, consécutive à une opération dans dans laquelle on avait enlevé la malléole externe et une partie de l'astragale. L'arrière-pied était tellement douloureux un an après l'opération que l'enfant non seulement ne pouvait s'appuyer sur son pied pour se mettre à marcher, mais ne supportait pas une faible pression sur le calcanéum. Ce dernier en a été enlevé avec les restes de l'astragale, il en est résulté une diminution de la déviation en valgus; le talon a cessé d'être douloureux, mais il reste jusqu'ici une sensibilité anormale au niveau du scaphoïde.

Dans les cas observés par nous, les indications de la tarsectomie postérieure totale peuvent être résumées de la manière suivante :

1° L'examen clinique révèle une altération profonde du calca-

néum, de l'astragale, de l'articulation tibio-tarsienne. L'articulation et les os sont depuis longtemps fistuleux; la région gravement déformée;

2° Les altérations articulaires et osseuses du postéro-tarse, moins graves en apparence, suffisent néanmoins pour nécessiter un intervention partielle. Au cours de la postéro-tarsectomie partielle, on reconnaît la nécessité de la postéro-tarsectomie totale;

3° Une opération partielle antérieurement pratiquée ou bien n'a pas abouti à la réparation ou bien a fourni des résultats orthopédiques défectueux.

Le procédé opératoire s'est ressenti de la diversité des conditions dans lesquelles se trouvaient les malades.

Chez ceux qui avaient subi déjà un ou deux évidements du calcanéum, la cicatrice opératoire a été incisée en passant par la fistule, puis prolongée en avant et en arrière. Les restes du calcanéum peu adhérents à l'enveloppe périostique en sont détachés sans difficulté avec la rugine ou avec la curette tranchante. La cavité large résultant de l'ablation du calcanéum et l'incision cutanée déjà pratiquée, mettent à l'aise pour dénuder l'astragale de son périoste et l'enlever.

Si l'opération pratiquée en premier lieu et suivie d'insuccès s'est adressée à l'astragale, la difficulté n'est pas plus grande. Une incision partant de la fistule antéro-externe post-opératoire, et la traversant, est prolongée en bas et en arrière sur la face externe du calcanéum jusqu'au tendon d'Achille. Le calcanéum est enlevé suivant les règles habituelles de la méthode périostée.

Lorsque le malade ne porte aucune cicatrice opératoire, mais qu'une ou plusieurs fistules s'ouvrent sur la face externe du postéro-tarse, nous faisons passer l'incision cutanée autant que possible par une ou par deux de ces fistules. Cette pratique offre un double avantage. Les trajets fistuleux sont confondus avec la plaie chirurgicale, et en suivant la sonde cannelée introduite dans chaque fistule on arrive sans hésitation sur le point de départ osseux ou articulaire, sur les différents sièges du mal, s'il y a effectivement plusieurs localisations. L'état de la région peut être déterminé très exactement et l'on prend de suite une décision sur l'étendue à donner à l'intervention. Ce préliminaire réglé, on enlève successivement, par la méthode sous-périostée, les deux os du tarse postérieur en commençant, selon les cas, tantôt par l'astragale, tantôt par le calcanéum.

Dans les cas graves auxquels convient la postéro-tarsectomie totale, on doit s'attendre à rencontrer des altérations plus ou moins profondes du côté des os de la jambe et du côté du tarse antérieur.

On peut donc être amené à pratiquer sur la mortaise tibio-tarsienne un avivement des surfaces ulcérées en supprimant des débris de cartilages, ou bien sur l'avant-pied à enlever le scaphoïde ou le cuboïde. Nous n'hésiterions pas le cas échéant, à enlever ces deux os à la fois, s'il étaient altérés, à supprimer même la totalité de l'anté-tarse. L'occasion ne nous a pas été donnée d'aller aussi loin.

Si, au contraire, les surfaces articulaires de la mortaise tibio-tarsienne, du scaphoïde et du cuboïde sont saines, nous nous gardons de les attaquer. Leur conservation est de règle.

En aucun cas, nous n'avons supprimé ni divisé les malléoles. En pratiquer la section ou la résection sans une nécessité absolue est une faute, ayant de graves conséquences dans la suite. Nous reviendrons sur ce point avec des exemples à l'appui.

Le but de l'opération est d'enlever les deux os du postéro-tarse, l'un et l'autre altérés. On poursuit les altérations osseuses sur les os de la jambe ou sur l'anté-tarse s'il y a lieu; en cas contraire, on respecte les surfaces articulaires de la mortaise tibio-péronienne, du scaphoïde et du cuboïde. Les ablations osseuses sont sous-périostées : la curette poursuit les fongosités partout où l'on en trouve. La conservation des deux malléoles est un point essentiel.

Dans tous les cas, l'incision cutanée est unique et externe.

La réparation du foyer opératoire se fait secondairement. Dans tous les cas nous avons bourré la plaie de gaze iodoformée. La durée moyenne de la cicatrisation est de trois mois environ.

Dans toutes les observations qui sont rapportées ici, et qui représentent la totalité des cas dont le traitement opératoire est terminé définitivement, la plaie s'est cicatrisée régulièrement sans complication locale, sans reproduction de fongosités, sans fistule persistante. Une seule fois une fistulette, non osseuse, a duré plusieurs mois, et l'état général du malade, extrêmement misérable, paraît avoir été la seule cause du retard.

Une fillette de douze ans, dont nous ne rapportons pas l'histoire, parce que le traitement est en cours, a subi successivement l'ablation du calcanéum, puis de l'astragale. La cicatrisation paraissait complète lorsqu'un nouvel abcès s'est produit au niveau du scaphoïde. Nous avons dû intervenir de nouveau et constaté une arthrite fongueuse anté-scaphoïdienne. Le scaphoïde a été enlevé avec une partie du cuboïde.

Obs. XIII. — *Tuberculose du tarse postérieur. Évidement du calcanéum sans guérison. Ablation de l'astragale et des restes du calcanéum. Guérison rapide. Très bon résultat orthopédique.*

Laf..., huit ans, entre au petit hôpital le 16 septembre 1892.

Ce jeune garçon, atteint d'une affection tuberculeuse du tarse postérieur, a été opéré antérieurement par M. Jalaguier, qui a pratiqué un évidement du calcanéum.

Au moment de l'arrivée de l'enfant il reste une fistule insignifiante en apparence située dans la cicatrice opératoire. L'écoulement tache à peine le pansement. Mais comme il persiste depuis très longtemps, le pied est immobilisé dans un appareil silicaté pendant quelques mois. Le malade ne guérit pas. Enfin, au bout de neuf mois de séjour à Berck, la fistule persistant toujours, il nous paraît indiqué d'intervenir de nouveau.

Opération le 3 juillet 1893. La cicatrice étant incisée et le stylet introduit dans le trajet fistuleux ne conduisant pas d'abord sur un os dénudé, nous découvrons le calcanéum déjà attaqué par la première intervention. Nous enlevons ce qui reste de cet os. Le tissu osseux est ramolli, rougeâtre et très friable. Nous n'y trouvons pas de foyer tuberculeux évident.

L'opération nous paraissait terminée par l'ablation totale du calcanéum, lorsque, cherchant à déterminer l'état de l'astragale, on découvre une fistule, prolongement du trajet ouvert extérieurement, qui conduit sur le dernier os. La fistule incisée, nous retirons un séquestre volumineux, blanc, entièrement infiltré et entouré de caséum, représentant le tiers au moins du volume de l'astragale; ce séquestre occupe la face inférieure du corps de l'os. Cette constatation faite, le reste de l'astragale est enlevé. L'articulation tibio-tarsienne est saine. On ne touche pas au revêtement cartilagineux de la mortaise tibio-péronière, ni aux cartilages du scaphoïde, ni à ceux du cuboïde.

Plaie bourrée de gaze iodoformée.

La cicatrisation se fait rapidement et d'une manière complète, sans fistule.

Au bout de quatre mois, l'enfant commence à marcher avec des béquilles.

En mai 1894, la claudication est minime lorsque l'enfant marche avec des chaussures. Elle paraît attribuable, en partie du moins; à l'atrophie des muscles de la jambe. Malgré l'affaissement presque complet de la saillie postérieure du talon, l'application du pied sur le sol est assez régulière, l'avant-pied ne se relève pas. Mais aussi il ne s'applique pas avec assez d'énergie sur le sol à la fin du poser de chaque pas, au moment où le pied se détache d'arrière en avant. L'insuffisance de l'action du triceps sural et la brièveté du talon sont les deux causes de cette irrégularité.

Malgré tout, l'enfant marche bien, sans fatigue et sans douleur.

En août 1895, la famille du malade nous apprend que la guérison s'est confirmée, et que la marche est devenue excellente; la claudication est à peine remarquée. Cependant l'enfant ne porte aucune espèce d'appareil. On prend seulement la précaution de choisir des chaussures à talon large.

Obs. XIV. — *Tuberculose très ancienne du cou-de-pied gauche, fistuleuse depuis plusieurs années. Ablation de l'astragale et du calcanéum. Guérison en trois mois. Résultat orthopédique excellent.*

Flip... Louis, garçon de dix ans et demi, entre à l'Hôpital maritime

le 25 juillet 1894. Il est atteint d'une tuberculose du cou-de-pied, qui date de près de six ans.

La région du cou-de-pied est déformée par des dépressions cicatricielles et des saillies de consistance fongueuse situées en avant et en arrière. Deux fistules s'ouvrent en avant, l'une en dedans, l'autre en dehors.

Les os de la jambe et de la cuisse du côté correspondant sont atrophiés; leur diaphyse est beaucoup plus mince.

La longueur du tibia du côté malade est de 29 centimètres et demi; celle de l'autre tibia de 32 centimètres.

Le pied malade mesure en longueur 18 centimètres; le pied sain, 20 centimètres.

Les deux fémurs ont la même longueur.

Un mois après l'arrivée du malade, une troisième fistule s'ouvre sur la face dorsale du pied, au niveau d'une ancienne cicatrice.

Le malade ne fait presque aucun usage de son pied. Lorsqu'il est au repos les fistules semblent se fermer et suppurent à peine. Sous l'influence de la marche, l'écoulement augmente.

La pression est douloureuse dans toute la région malade.

Le 24 septembre 1894, nous pratiquons la tarsectomie postérieure totale. L'hémostase provisoire est faite à l'aide de la bande de Nicaise.

Une incision longitudinale externe découvre le calcanéum, qui se laisse déprimer sous une faible pression.

Les fistules conduisant sur l'astragale, nous enlevons d'abord cet os. Sur sa face supérieure, on voit une excavation ouverte dans l'articulation tibio-tarsienne et contenant des fongosités, un séquestre mobile et nombre de grumeaux osseux de couleur blanchâtre.

Le calcanéum, rougeâtre, très ramolli, est enlevé en totalité. On ne constate dans son épaisseur d'autre lésion macroscopique que l'ostéite raréfiante, cause du peu de résistance du tissu osseux. On n'y trouve pas de foyer tuberculeux.

L'articulation tibio-tarsienne, profondément altérée, a perdu ses cartilages. Il n'en reste que des débris. En aucun point la cavité articulaire n'est comblée de tissu fibreux.

La plaie est bourrée de gaze. Pansement renouvelé chaque semaine.

Le 24 décembre 1894, la cicatrisation est complète.

Le 10 février 1895, le malade quitte l'infirmerie et passe à la division des enfants qui peuvent se promener mais la marche sur le pied malade est encore difficile et douloureuse.

État du pied le 17 août 1895 : la douleur à la pression et durant la marche s'est calmée progressivement. La marche sur le pied malade est devenue solide, non douloureuse depuis deux mois. La claudication, modérée, a beaucoup diminué; elle est moindre avec des chaussures que nu-pieds.

La région malade est déformée, mais elle ne l'est pas beaucoup plus qu'avant l'opération.

La mensuration de la plante donne les résultats suivants :

1° En avant de l'axe vertical de la malléole interne :

Sur le pied malade................ 15 centimètres.
Sur le pied sain.................. 15 —

2° En arrière de la même ligne verticale :

Sur le pied malade................. 4 centimètres.
Sur le pied sain.................... 6 —

La saillie postérieure du talon n'est pas entièrement effacée, non plus que la voûte plantaire.

La hauteur du tarse postérieur au-dessous du sommet de la malléole interne est :

Sur le pied malade, de............ 38 millimètres.
Sur le pied sain, de............... 58 —

L'arrière-pied est très solidement fixé entre les malléoles dans le sens transversal. Les mouvements de flexion et d'extension sont difficiles et peu étendus.

La masse fibro-graisseuse du talon est résistante à la pression. Il est difficile de juger s'il y a eu reproduction de parties osseuses et à plus forte raison quel est le volume des masses osseuses reproduites. Ce point nous paraît avoir du reste une importance très accessoire.

Obs. XV. — *Tuberculose multiple du cou-de-pied gauche, du coude gauche, du troisième métacarpien droit. Abcès tuberculeux de la face externe de la jambe droite. Tuberculose ganglionnaire du cou. Ablation du calcanéum et de l'astragale. Guérison du cou-de-pied malade en moins de trois mois.*

Mar... Camille, garçon de six ans et demi, entre à l'Hôpital maritime le 8 août 1894 avec des lésions tuberculeuses multiples des os, du tissu cellulaire sous-cutané, des ganglions.

1° Arthrite tuberculeuse du cou-de-pied gauche, paraissant très ancienne, compliquée de trois fistules situées : une en avant de la malléole externe, une au-dessous et en arrière de la pointe de la même malléole, la troisième à la face interne du cou-de-pied;

2° Arthrite tuberculeuse du coude droit à l'état fistuleux;

3° Spina ventosa du troisième métacarpien droit;

4° Tuberculose ganglionnaire du cou.

Le 26 août 1894, nous pratiquons la tarsectomie postérieure totale du pied gauche.

Une première incision réunit les deux fistules externes. Une deuxième, partant du milieu de la première, descend obliquement en avant vers le cuboïde. Le calcanéum est détruit en grande partie; des séquestres mobiles sont formés à ses dépens. On enlève complètement tous ces débris osseux.

Il ne reste à peu près rien de l'astragale, si ce n'est quelques vestiges de son cartilage tibio-tarsien. La tarsectomie totale se réduit à un curettage de parties osseuses informes et ramollies, entourées de fongosités.

La mortaise tibio-tarsienne est dénudée de son cartilage et ulcérée pro-

fondément. La curette creuse dans l'épaisseur de l'extrémité inférieure du tibia une fossette de plus d'un centimètre de profondeur.

La fistule interne, très courte, très directe, est traitée par le curettage et abandonnée à la réparation spontanée.

La plaie largement ouverte en dehors est bourrée de gaze.

Le pansement est renouvelé hebdomadairement.

Le 20 novembre la cicatrisation de la plaie opératoire est complète sans fistule.

Le 12 novembre 1894, l'abcès de la face externe de la jambe droite est opéré. Il s'étend depuis la gaine des péroniers jusqu'au niveau de la jarretière. Incision, curettage, suture avec un drain.

Le 4 décembre, cicatrisation complète.

Le 17 décembre, on note que la fistule du coude droit s'est fermée.

Le 16 janvier 1895, la guérison est confirmée; l'enfant, qui a quitté l'infirmerie, se promène avec des béquilles. L'état général est devenu satisfaisant.

En juin, on note que l'enfant marche depuis longtemps sans béquilles.

État du pied opéré, le 17 août 1895 : la saillie postérieure du talon est presque effacée; de même la voûte plantaire.

Mensuration de la voûte plantaire :

1° En avant de l'axe vertical de la malléole tibiale :

Sur le pied gauche malade...........	11	centimètres.
— droit sain	13	—

2° En arrière de la même ligne :

Sur le pied malade..................	3	centimètres.
— sain..................	5	—

La longueur du pied malade est diminuée de quatre centimètres, soit de deux centimètres sur le talon et de deux centimètres sur l'avant-pied.

La hauteur du tarse postérieur, mesurée au-dessous de la pointe de la malléole externe, est :

Sur le pied malade, de..............	3	centimètres.
— sain, de..............	4	—

L'enfant boite à peine; il ne marche pas en talus. Les mouvements de flexion et d'extension du cou-de-pied sont presque aussi étendus qu'à l'état normal. La flexion dépasse un peu l'angle droit.

Le 10 octobre 1895, la claudication est à peine visible. La voûte plantaire du pied sain est à peine marquée; celle du côté opéré est à peu près nulle. Ce qui n'empêche pas la marche d'être facile et solide. L'enfant marche et joue toute la journée sans fatigue.

Obs. XVI. — *Tuberculose multiple : cou-de-pied droit, poignet gauche, coude gauche, ganglions du cou. Ablation de l'astragale et du calcanéum. Guérison après une longue période fistuleuse. Bon résultat orthopédique.*

Chatellier, garçon de quinze ans, entre en 1891 à la maison Bouville

(Enfants assistés de la Seine à Berck). Il est atteint de foyers tuberculeux multiples.

Abcès tuberculeux ganglionnaire du côté gauche du cou, cicatrices du côté droit de la même région.

Tuberculose fistuleuse de l'articulation du poignet gauche.

Tuberculose du coude gauche.

Tuberculose de la région du cou-de-pied avec fistule externe, conduisant dans l'articulation tibio-tarsienne.

État général très misérable.

Le poignet droit, après un curettage partiel, a dû être réséqué. Plus tard, l'altération des os de l'avant-bras a nécessité une troisième et une quatrième interventions; finalement la guérison de ces lésions tuberculeuses complexes a été obtenue en deux ans.

La lésion tuberculeuse du cou-de-pied a été traitée par l'ablation totale du calcanéum et de l'astragale, opération pratiquée le 11 avril 1893. La réparation s'est faite rapidement, mais une fistule a persisté pendant un an. Un curettage de cette fistule a démontré qu'elle ne provenait pas des surfaces osseuses. Le défaut de cicatrisation était dû, pour le cou-de-pied comme pour le poignet au mauvais état de la santé générale. Cet enfant portait en effet en même temps une arthrite suppurée du poignet gauche, un arthrite tuberculeuse du coude, et des fistules du cou. L'état général était si compromis que nous avons eu pendant une période l'idée d'amputer l'avant-bras gauche et même la jambe droite.

12 mars 1895. — Le malade est aujourd'hui guéri de tous ces foyers tuberculeux.

15 mai 1895. — Le pied opéré a perdu sa voûte plantaire. Le cou-de-pied est un peu mobile. La position du pied dans son ensemble est très favorable : avant-pied à angle droit sur la jambe. La difformité la plus frappante est l'effacement de la saillie postérieure du talon.

Le sommet de la malléole externe reste à deux centimètres au-dessus du sol; celui de la malléole interne est plus élevé d'un centimètre.

La marche est facile, non douloureuse. L'assouplissement de la région du cou-de-pied est encore imparfait.

Obs. XVII. — *Tuberculose du calcanéum et de l'astragale. Évidement très large du calcanéum sans résultat. Ablation de l'astragale et des restes du calcanéum. Guérison.*

Trioul, fille de douze ans, entre à l'Hôpital maritime le 16 décembre 1892 pour une tuberculose du calcanéum gauche.

La région du calcanéum est le siège d'une tuméfaction douloureuse. Les mouvements tibio-tarsiens sont libres, mais les mouvements astragalo-calcanéens et médio-tarsiens sont limités.

La malade ne peut s'appuyer sur son pied pour marcher. Au bout d'un an de séjour à Berck la sensibilité anormale ne s'est pas modifiée; le gonflement n'a pas diminué.

Nous pratiquons le 7 décembre 1893 une série de pointes de feu fines et profondes sur la face externe de l'os. L'une des petites plaies du thermocautère donne issue à du pus caséeux provenant de l'intérieur du calca-

néum. Cette plaie reste fistuleuse, les autres se cicatrisent. La fistule persiste indéfiniment.

Le 15 janvier 1894, nous pratiquons un évidement du calcanéum malade. Un séquestre volumineux, offrant une longueur égale aux deux tiers de la longueur totale du calcanéum, est isolé complètement au milieu d'une masse fongueuse. Il est enlevé en deux fragments. La loge qui le contenait est nettoyée avec la curette et la plaie bourrée de gaze iodoformée.

Après une période de réparation régulière qui dure quelques semaines, la plaie reprend un aspect fongueux qui persiste.

Une deuxième intervention, pratiquée en juin 1894, pour enlever les restes du calcanéum, n'est pas non plus suivie de guérison.

Le 7 octobre 1894, dans une troisième opération, nous enlevons l'astragale, qui est ulcéré inférieurement. L'articulation du cou-de-pied n'a pas été envahie. Ses cartilages et sa synoviale sont intacts. L'anté-tarse est sain.

Le 15 décembre la cicatrisation est complète.

A partir du 1er janvier, la marche avec béquilles est autorisée. La réparation se maintient.

La forme du pied est assez bien conservée. La saillie postérieure du talon est effacée à peu près complètement, mais la masse de parties fibreuses qui constitue la région du tarse postérieur conserve un volume suffisant, la malléole interne reste à trois centimètres au-dessus du plan de sustentation. La voûte plantaire n'est pas entièrement effacée.

La région du cou-de-pied conserve des mouvements peu étendus qui pourront se développer dans la suite. Un équinisme modéré empêche encore l'application régulière de la plante du pied sur le sol.

A la date de la sortie de l'enfant, 1er février 1895, la marche sur le pied malade commence à être possible, mais la sensibilité anormale n'a pas disparu et l'équinisme n'est pas corrigé. Une période de quelques mois paraît nécessaire pour le rétablissement des fonctions du pied.

Obs. **XVIII**. — *Arthrite tibio-tarsienne fistuleuse. Tuberculose de l'astragale et du calcanéum. Ablation de ces deux os. Guérison. Résultat orthopédique satisfaisant.*

Vincent, fille âgée de douze ans, entre le 12 juillet 1894 au sanatorium des Enfants assistés (maison Parmentier, Berck).

La région du cou-de-pied droit est tuméfiée et douloureuse depuis un an, dit l'enfant. Des pointes de feu ont été appliquées à trois reprises, et ne paraissent avoir produit aucune amélioration.

Au moment de l'arrivée à Berck, la région du cou-de-pied est le siège d'une tuméfaction évidente, mais peu volumineuse, affectant toutes les faces de l'articulation. Le talon est également augmenté de volume. Son diamètre transversal est augmenté.

Trois fistules, situées au devant de la malléole péronière et sur le côté externe du cou-de-pied, au niveau de l'intervalle astragalo-calcanéen, donnent issue à une suppuration assez abondante.

Ces fistules ont persisté depuis six mois.

Tous les mouvements de la région, tibio-tarsiens, astragalo-calcanéens et médio-tarsiens, sont très limités.

L'enfant ne peut se servir de son pied malade.

Opération le 5 août 1894. On reconnaît d'abord que l'une des fistules pénètre dans l'articulation tibio-tarsienne.

Une incision verticale en avant de la malléole péronière sert d'abord à mettre à nu des fongosités sous-cutanées, puis permet de découvrir et d'enlever l'astragale, dont les faces articulaires supérieure et inférieure sont altérées. La tête astragalienne n'est pas atteinte, l'articulation astragalo-scaphoidienne est intacte.

Après ablation de l'astragale on reconnaît que le calcanéum est dénudé en avant, son tissu raréfié, jaune grisâtre, se laisse écraser sous la pression du doigt. Nous enlevons cet os en totalité en laissant son cartilage postérieur, servant à l'insertion du tendon d'Achille.

Pansement ouvert.

La cicatrisation est complète au bout de deux mois, et un mois plus tard, en tout trois mois après l'opération, on autorise la marche avec des béquilles.

En réalité, l'enfant n'a commencé à se servir de son pied droit, pour la marche, qu'au bout de six mois. Nous avons dû corriger l'équinisme en mettant le pied à angle droit sur la jambe par force et en le fixant dans cette position à l'aide d'un appareil pendant un mois.

Au mois d'août 1895, toute sensibilité anormale a disparu dans la région du cou-de-pied opéré. La marche sans appui est devenue facile. L'enfant peut faire deux kilomètres sans fatigue. Cependant un certain degré de claudication persiste, lié à l'imperfection des mouvements du cou-de-pied. L'extension et la flexion ne dépassent pas la moitié de l'étendue normale. La région du talon, élargie et diminuée de hauteur, est très solidement fixée dans la mortaise malléolaire par les productions fibreuses de la cicatrice. Le mouvement de latéralité du talon est à peu près nul. La saillie postérieure de cette région n'est pas complètement effacée.

Les dimensions respectives des deux pieds sont les suivantes :

Longueur totale :

Du pied droit opéré...............	20,5 centimètres.
Du pied gauche sain...............	22,5 —

Cette longueur, divisée en deux parties, l'une en avant de l'axe vertical de la malléole interne, l'autre en arrière, est répartie de la manière suivante :

Longueur :

1° En avant de l'axe vertical de la malléole interne :

Du pied droit......................	16 centimètres.
Du pied gauche....................	17 —

2° En arrière de l'axe de la même malléole :

Du pied droit......................	4,5 centimètres.
Du pied gauche....................	5,5 —

La hauteur du tarse, au-dessous de la pointe de la malléole interne, mesure :

Sur le pied droit.................. 3,5 centimètres.
Sur le pied gauche................. 5 —

L'amélioration des mouvements et la disparition de la douleur se sont effectuées progressivement depuis la fin de la cicatrisation, c'est-à-dire depuis deux mois. Il n'est pas douteux que la marche, qui s'est améliorée très notablement depuis deux mois, ne continue encore de faire des progrès vers l'état normal.

Le 10 octobre, la malade marche sans appui. Elle va du sanatorium à la mer, faisant un trajet de cinq cents mètres dans un mauvais chemin, et en revient sans éprouver de fatigue.

Obs. XIX. — *Tuberculose du calcanéum droit. Interventions économiques sans résultat. Envahissement du cuboïde, de l'astragale, de l'articulation tibio-tarsienne. Tarsectomie postérieure totale avec ablation du cuboïde.*

Marchand, fille de trois ans, est atteinte d'une ostéite tuberculeuse du calcanéum.

A son arrivée à Berck, en juin 1895, le calcanéum est traversé de part en part par deux drains. Outre ce trajet, huit autres fistules siègent autour du cou-de-pied. La suppuration est abondante et la santé générale misérable.

L'état des os est tel qu'une opération nouvelle nous paraît nécessaire.

Le 25 août, nous pratiquons la tarsectomie postérieure totale.

Une incision externe s'étend sur toute la longueur du calcanéum unissant trois fistules externes.

Les débris du calcanéum, enlevés avec la curette, consistent en trois fragments à peu près isolés. Le cartilage postérieur est laissé adhérent au tendon d'Achille.

Le cuboïde, envahi par l'ostéite, est enlevé en totalité; de même l'astragale. La mortaise tibio-tarsienne elle-même, ramollie, friable, est attaquée avec la curette. Nous enlevons les restes des cartilages ramollis et ulcérés, et une épaisse couche du tissu osseux sous-jacent, qui se laisse entamer avec la plus grande facilité. Les malléoles sont ainsi amincies, mais néanmoins conservées dans toute leur hauteur.

Les fistules internes, traitées par le curettage, sont abandonnées à elles-mêmes.

La plaie opératoire, très large, remplie de gaze iodoformée, reste béante sans aucune suture.

Le 10 octobre 1895, toutes les fistules de la région du cou-de-pied sont fermées. Il ne reste de la plaie opératoire qu'une petite ulcération superficielle prête à se fermer. Le pied est en bonne attitude.

Obs. XX. — *Tuberculose multiple : quinze foyers. Tuberculose du cou-de-pied de chaque côté. Tarsectomie postérieure complète de chaque côté.*

Cintrat, âgé de six ans, entre à l'hôpital maritime en novembre 1891 avec des lésions tuberculeuses multiples :

1° Cicatrice adhérente au rebord du frontal droit avec ectropion supérieur de la paupière correspondante;

2° Tuberculose fistuleuse de l'os malaire gauche;

3° Tuberculose fistuleuse des ganglions du côté droit du cou, dans la région sous-maxillaire;

4° Même lésion de la région parotidienne du même côté;

5° Spina ventosa de la main droite sur trois doigts, index, medius, annulaire. Fistules sur chaque doigt;

6° Spina ventosa du deuxième métacarpien gauche avec fistule;

7° Tuberculose du coude gauche fistuleuse;

8° Tuberculose fistuleuse de la partie inférieure du cubitus gauche;

9° Tuberculose de l'extrémité inférieure de l'humérus droit avec fistules;

10° Tuberculose fistuleuse des deux régions tibio-tarsiennes;

11° Tuberculose métatarso-phalangienne du gros orteil du pied gauche.

Ce malade a subi plusieurs opérations successives.

Le 8 mars 1892, amputation du médius et de l'annulaire de la main droite. Les deux premières phalanges de chacun de ces doigts sont atteintes.

Évidement de la première phalange de l'index qui semble moins malade.

Évidement de la partie inférieure du cubitus gauche.

Le 21 mars 1892, suture des paupières de l'œil droit et section de la cicatrice adhérente au frontal, dont la rétraction a produit l'ectropion. Cette section est faite par le procédé sous-cutané à la surface même de l'os.

Injection de chlorure de zinc dans les deux régions tibio-tarsiennes.

Le 29 mars 1892, extirpation de l'astragale et de la plus grande partie du calcanéum du côté gauche. Un gros abcès produit récemment dans les fongosités a motivé cette intervention. L'astragale n'est représenté que par une bouillie osseuse qui est enlevée avec la curette.

Le calcanéum, creusé supérieurement d'une large fossette remplie de fongosités, est enlevé à son tour avec la curette. On n'en laisse qu'une mince coque ostéo-cartilagineuse à sa partie inférieure. Les os voisins, tibia, péroné, les os de l'antétarse paraissent sains. Plaie bourrée de gaze.

En mai 1892, les plaies d'amputation des deux doigts médius et annulaire sont cicatrisées. L'index reste fistuleux. Le cou-de-pied opéré est également fistuleux; de même le cou-de-pied droit non opéré.

Le 20 juin 1892, amputation de l'index droit avec la moitié inférieure du métacarpien correspondant qui est envahi.

Le 1er septembre 1892, amputation du gros orteil. Curettage et évidement du deuxième métacarpien gauche.

Le 17 juillet 1893, les deux cous-de-pied sont restés fistuleux depuis l'arrivée à Berck.

Dans la même séance, on pratique le curettage des fistules du cou-de-pied gauche déjà opéré et l'ablation de l'astragale et du calcanéum du côté droit. Ces deux os n'existaient plus qu'à l'état de débris, entourés de fongosités.

Le 13 novembre 1892, ablation du deuxième métacarpien de la main

gauche. Curettage du coude gauche resté fistuleux depuis l'arrivée à Berck.

Tous les foyers opérés ont été guéris successivement après une assez longue période fistuleuse.

En mars 1894, tous les foyers osseux sont guéris. Une fistule persiste au devant de la malléole péronière droite. Partout ailleurs la cicatrisation est complète.

L'enfant quitte Berck en juin 1894. Au moment du départ, la fistulette du cou-de-pied droit n'est pas encore solidement réunie. Depuis quelques semaines l'enfant s'exerce à marcher.

Cet enfant revient à Berck en septembre 1895, complètement guéri de tous les foyers tuberculeux. Le pied gauche est en bonne position et permet la marche. La saillie postérieure du talon persiste, un peu diminuée. La voûte plantaire n'est pas effacée. Les mouvements de flexion sont faciles jusqu'à l'angle droit. Aucune trace de sensibilité anormale à la pression ne peut être découverte en aucun point.

Le pied droit est guéri de sa lésion. Le tarse postérieur est aussi bien reconstitué que du côté gauche, mais le pied a conservé un peu d'équinisme. Cette mauvaise attitude est due principalement à la présence d'une cicatrice déprimée, située au niveau de la partie supérieure du tendon d'Achille, et consécutive à un abcès développé en ce point. Ce pied gauche devra être remis en bonne position avec ou sans section du tendon d'Achille.

Il est encore déformé par suite de l'amputation du gros orteil.

Dès maintenant le malade marche facilement sans appui sur la plante du pied gauche et sur la pointe du pied droit. La marche sur la plante du pied droit deviendra sans aucun doute possible après que l'équinisme aura été corrigé.

La santé générale est devenue très bonne. L'ectropion de l'œil gauche paraît corrigé. La section de la suture des paupières n'est pas encore complète; je ne l'avais faite qu'à moitié avant le départ de l'enfant en juin 1894. Actuellement on ne trouve pas trace de la cicatrice adhérente au frontal, les paupières seront séparées progressivement en plusieurs temps successifs.

Tous les autres foyers osseux et ganglionnaires sont solidement guéris. Le malade, que nous avons connu avec une quinzaine de foyers simultanément fistuleux, paraît définitivement rétabli. La multiplicité des lésions tuberculeuses n'a pas empêché leur guérison. Nous n'avons au reste jamais constaté de signes de tuberculose viscérale.

Obs. XXI. — *Tuberculose du cou-de-pied droit. Opération antérieure partielle avec ablation d'une malléole, suivie d'un résultat orthopédique défectueux. Ablation du calcanéum et des restes de l'astragale.*

Chil..., âgé de quatorze ans, entre à l'Hôpital maritime pour une affection tuberculeuse du cou-de-pied droit.

Cette affection est d'origine ancienne, elle date de plusieurs années. Les renseignements exacts sur ce point nous font défaut.

Une intervention chirurgicale, pratiquée à Paris il y a plus d'un an, a

consisté à réséquer la malléole externe et une partie de l'astragale. Elle a été suivie d'une cicatrisation complète, mais le tarse postérieur est dévié notablement en valgum. Le calcanéum est très douloureux à la pression. L'usage du pied opéré est tout à fait impossible à cause de la douleur.

A plusieurs reprises le pied est immobilisé à l'aide d'appareils plâtrés, sans aucun résultat en ce qui concerne les phénomènes douloureux; la marche reste toujours impossible.

Le pied malade est notablement plus court que le pied sain.

Pied malade....................	21 1/2	centimètres.
— sain	25 1/2	—

Les troubles trophiques atteignent également les os de la jambe :

Longueur du tibia droit (côté malade)...	335	millimètres.
Longueur du tibia gauche —	350	—

Après un grand nombre de tentatives faites pour calmer la douleur, nous pratiquons le 4 juin 1894, l'ablation du calcanéum et des restes de l'astragale. Au cours de l'opération nous constatons que la malléole externe a été enlevée dans l'intervention précédente avec une partie de l'astragale.

Les restes de l'astragale ne contiennent pas de foyer tuberculeux distinct. Le calcanéum, rougeâtre, très friable, ne contient non plus ni séquestre, ni foyer caséeux.

La cicatrisation de la plaie opératoire se fait rapidement, mais la région du cou-de-pied reste sensible sous la pression du poids du corps en avant et en dedans.

Nous avons dû appliquer une gouttière plâtrée pour mettre le pied dans la flexion à angle droit.

Examen du pied le 17 août 1894.

Il reste une trace de la voûte plantaire. La saillie postérieure du talon est effacée.

La mensuration des pieds en avant et en arrière de l'axe vertical de la malléole fibrale donne les résultats suivants :

Pied droit malade :

En avant de la malléole interne......	17	centimètres.
En arrière —	4	—

Pied gauche sain :

En avant de la malléole.....	19	centimètres.
En arrière —	6 1/2	—

Le pied malade est raccourci de 2 centimètres pour l'avant-pied, de 2 centimètres et demi pour l'arrière-pied.

La hauteur du tarse au-dessous de la malléole interne est :

Pour le pied opéré, de................	4	centimètres.
— sain, de.................	6	—

Les mouvements de flexion et d'extension du pied sont limités.

La douleur est encore un obstacle à la marche. Cependant cette douleur a diminué. Le poids du corps peut être supporté par le pied malade.

De la conservation des malléoles dans l'astragalectomie et dans la postéro-tarsectomie totale.

En aucun cas, nous n'avons, chez nos malades, fixé le pied après l'opération autrement que par le pansement ouaté. Une attelle plâtrée, appliquée sur la région malade, aurait eu l'inconvénient de la cacher en partie au regard et au toucher. Dans certains cas la présence de fistules en dedans ou en arrière du cou-de-pied nécessitait un examen à chaque pansement. La surveillance directe et minutieuse, l'examen répété à chaque renouvellement du pansement sont des conditions de succès.

Nous avons au reste d'autant plus facilement renoncé à toute espèce d'attelles, plâtrées ou autres, que leur emploi, à côté de l'inconvénient que nous venons d'indiquer, n'offrait aucun avantage appréciable.

Après les opérations qui sont étudiées ici, le pied prend de lui-même une bonne position, et il s'y fixe.

Nous n'avons vu l'arrière-pied dévié ni en dedans, ni en dehors; le talon, reconstitué sous les dimensions un peu réduites qui seront indiquées plus tard, se retrouve après la guérison placé sous l'axe vertical de la jambe comme dans l'état sain, il garde cette position assez solidement pour que la pression du poids du corps ne puisse le déjeter ni en varus, ni en valgus.

Pour obtenir ce résultat satisfaisant, la conservation des malléoles doit être considérée comme une condition essentielle. On ne saurait trop insister sur ce point.

Si nous n'avons eu à déplorer aucune déviation latérale du postéro-tarse chez nos opérés, c'est que nous avons toujours conservé les deux malléoles.

Les opérations, dans lesquelles on supprime les deux malléoles ou l'une d'elles exposent au contraire à des déformations diverses, dont nous pouvons citer trois exemples démonstratifs.

Nous avons observé en 1892 à l'Hôpital maritime une fille de douze ans, chez laquelle on avait pratiqué la résection tibio-tarsienne du côté droit en supprimant les deux malléoles. La même malade était atteinte d'une arthrite tibio-tarsienne, tuberculeuse, du côté gauche, guérie avec ankylose. Elle pouvait se tenir debout sur le pied gauche et même marcher, quoique difficilement, avec l'aide de béquilles. Le pied droit n'était d'aucun usage. L'articulation tibio-tarsienne réséquée était ballante; on imprimait à

l'arrière-pied des mouvements de translation d'un côté à l'autre sur une étendue de plus d'un centimètre. Lorsque la malade essayait de se tenir debout sur le membre inférieur droit, le pied se dérobait, versant en dehors ou en dedans.

L'immobilisation du cou-de-pied réséqué n'ayant produit aucun effet, une injection de chlorure de zinc en solution au dixième fut faite dans l'épaisseur même de la pseudarthrose post-opératoire. Ce moyen, combiné avec l'immobilisation de la région à l'aide d'une gouttière plâtrée, permit d'obtenir une ankylose fibreuse serrée. La malade se mit quelque temps après à marcher avec des béquilles en se servant des deux pieds; puis elle quitta l'Hôpital maritime. Nous n'avons eu depuis aucun renseignement sur cette malade. Le résultat opératoire aboutissant au pied ballant était déplorable; amélioré par la production d'une ankylose fibreuse, il est devenu moins mauvais. Je doute cependant que la malade dont le cou-de-pied restait faible, soit parvenue à marcher même passablement sans une chaussure orthopédique.

Nous avons en ce moment sous les yeux à l'Hôpital maritime deux malades qui nous permettent de juger, d'après les faits, de l'inconvénient qui résulte de la suppression de la malléole externe. L'un d'eux, dont nous citons l'observation (obs. XXI) avait subi avant son arrivée à Berck une opération sur l'articulation du cou-de-pied, opération qui avait consisté, entre autres temps, dans l'ablation complète de la malléole externe. La résection tibio-tarsienne avait sans doute été complétée par un curettage des surfaces articulaires correspondantes du tibia et de l'astragale.

Toute fistule avait disparu à l'époque de l'arrivée du malade à l'Hôpital maritime, mais le postéro-tarse était si fortement dévié en valgus que l'axe de la jambe prolongé en bas atteignait le sol en dedans de la plante du pied. La marche était entièrement impossible sur le pied opéré, à cause de la douleur vive provoquée par toute pression verticale. Cette sensibilité, compliquée encore de douleurs à la pression digitale sur toute la région du cou-de-pied, a persisté plusieurs mois, malgré l'immobilisation prolongée et l'usage des révulsifs.

Dans le but de corriger le valgus du postéro-tarse, nous avons, de guerre lasse, enlevé le calcanéum et les restes de l'astragale. La guérison de la plaie a été rapide, mais la déviation en valgus du talon a persisté, quoique à un degré moindre, et nous attribuons à cette déviation une douleur qui persiste au devant de la malléole interne et qui empêche encore la marche sans appui.

Le deuxième malade, qui a subi une opération sur le cou-de-pied, avec ablation de la malléole externe, est une fille de huit ans

entrée à l'Hôpital maritime en septembre de cette année (1895). Cette enfant (Burg... Émilie) porte sur le cou-de-pied gauche une cicatrice opératoire parallèle à l'axe du péroné et descendant jusqu'au voisinage de la peau plantaire. L'état du pied montre que la malléole externe a été supprimée par l'acte opératoire. L'ensemble du pied est fortement dévié en valgus. La flexion est possible jusqu'à l'angle droit, mais douloureuse. La malléole interne forme en dedans une saillie très accentuée, l'axe du tibia, prolongé en bas, répond au bord interne de la plante. En saisissant d'une main la jambe, de l'autre le talon, on imprime aisément des mouvements de latéralité au tarse postérieur. On ne peut repousser le pied en dedans, la malléole interne l'arrêtant; mais on l'attire facilement en dehors en l'absence de la malléole péronière. Lorsque l'enfant se pose sur le pied gauche opéré, le valgus s'exagère, et la malléole interne, en se portant en dedans, s'abaisse presque jusqu'au contact du sol. La marche est très défectueuse, malgré l'usage d'une bottine orthopédique.

Les trois faits précédents exposent les inconvénients de la suppression des malléoles : pied ballant chez le premier malade, dont les deux malléoles avaient été enlevées; valgus très accentué avec mobilité du cou-de-pied dans le sens transversal chez les deux derniers, qui ont perdu la malléole péronière.

On admettra que dans des circonstances rares, exceptionnelles, le chirurgien puisse être conduit à réséquer les malléoles ou l'une d'elles, lorsquelles sont en quelque sorte détruites par la tuberculose. Mais les procédés opératoires qui suppriment ces parties osseuses pour atteindre une affection tibio-tarsienne ou astragalienne sont défectueux et doivent être réprouvés.

C'est ce qu'enseigne clairement la pratique étendue d'Ollier. Les faits rapportés par le maître lyonnais sont si probants que nous n'aurions pas eu l'idée d'insister sur l'importance qui s'attache à la conservation des malléoles, si les difformités d'origine opératoire, qui viennent d'être citées, n'étaient encore venues confirmer pour nous un précepte trop peu généralement connu.

On trouve encore, surtout à l'étranger, des chirurgiens qui exposent divers procédés opératoires plus ou moins analogues à celui de Wladimiroff. Tous ces procédés, qui consistent essentiellement à mettre les os de la jambe, privés des saillies malléolaires, en rapport avec les os du tarse, exposent à des difformités incurables, si l'ankylose ne se produit pas. Pour cette raison, on doit les considérer comme des procédés de nécessité. Le procédé opératoire de choix doit comporter la conservation des malléoles.

En résumé, chez aucune de nos malades il n'était nécessaire

d'enlever les malléoles. Nous les avons respectées. Le postéro-tarse reconstitué, après l'une ou l'autre des opérations dont nous traitons ici, s'est toujours placé convenablement dans le prolongement de l'axe de la jambe avec son attitude normale sans déviation ni en dedans ni en dehors, et il est solidement fixé dans cette bonne position.

Cette règle s'applique également aux résultats de l'astragalectomie et à ceux de la tarsectomie totale. Il ne peut être question de l'ablation du calcanéum, qui ne modifie pas l'articulation tibio-tarsienne.

De la forme du pied, et de la marche après l'astragalectomie.

L'astragalectomie laisse une large cavité opératoire, qui chez nos malades a mis environ trois mois à se combler. La cicatrisation a été solide; il n'est resté de fistule en aucun cas.

Au moment où la réparation de la plaie se termine, le pied n'est pas encore apte à la marche. Une sensibilité notable sous une pression forte, comme celle du poids du corps, persiste durant quelques mois, en s'atténuant d'une manière progressive.

Il convient de laisser les malades au repos deux mois environ après la fin de la cicatrisation. La marche est ensuite permise avec des béquilles. Du sixième au huitième mois après l'opération, le malade se met à se servir assez bien de son pied pour commencer à marcher sans béquilles. Les progrès s'accentuent ensuite assez rapidement; au bout d'un an la claudication devient peu sensible et la marche facile et ferme.

La forme du pied est à peine altérée à la suite de l'astragalectomie. Le talon conserve sa longueur normale, s'il n'est même un peu allongé. De même la voûte plantaire est conservée avec sa forme normale ou avec une concavité légèrement exagérée.

Le pied dans son ensemble est raccourci, mais le fait n'est pas dû exclusivement à l'opération. Toute affection tuberculeuse ancienne du tarse a pour effet, en dehors de tout traitement opératoire, de ralentir la croissance du squelette sur le pied comme la coxalgie agit sur l'ensemble du membre, en produisant des troubles dystrophiques complexes. Les métatarsiens et les phalanges du pied malade sont plus minces et moins longs que les mêmes os du pied sain.

Nous croyons que l'astragalectomie peut aussi dans une certaine mesure augmenter le raccourcissement du pied; nous ne pouvons encore donner de renseignements précis sur ce point particulier.

La hauteur du tarse postérieur, mesurée au-dessous de la pointe de la malléole tibiale, est diminuée de cinq à dix millimètres après l'ablation de l'astragale.

Ces modifications post-opératoires, ayant trait aux dimensions générales du pied, ont une importance médiocre quant aux fonctions.

La forme du pied est bien conservée, la région du cou-de-pied en particulier est reconstituée de manière pour ainsi dire parfaite.

Le postéro-tarse est dans sa position et dans sa direction normales; il y est bien fixé; l'arrière-pied ne s'incline ni en dedans ni en dehors sous la pression du poids du corps. Les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne à l'état sain sont remplacés par des mouvements de flexion et d'extension moins étendus, moins parfaits sans doute, mais en somme très utiles pour la marche. Ces mouvements ont lieu dans la masse cicatricielle occupant la place de l'astragale.

Les caractères de l'articulation tibio-tarsienne se retrouvent chez les opérés, à savoir la forme, la solidité, la mobilité. Cette reconstitution est assez parfaite pour que nous la considérions comme supérieure au résultat de la guérison spontanée dans un grand nombre de cas de tuberculose du cou-de-pied n'ayant pas été compliquée de suppuration.

L'arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne, lorsqu'elle guérit sans intervention, aboutit souvent à une ankylose tibio-tarsienne. La tuberculose de l'astragale avec retentissement secondaire sur les articulations voisines conduit au même résultat.

Cette ankylose du cou-de-pied, supprimant les mouvements de flexion et distension du pied, est la cause d'une grande gêne dans la marche, bien qu'elle soit un peu atténuée dans les cas les plus heureux par une mobilisation exagérée de l'articulation médio-tarsienne. Si, au contraire, comme nous l'avons observé, l'ankylose atteint en même temps les articulations tibio-tarsienne, sous-astragalienne et médiotarsienne, ses inconvénients au point de vue de la marche sont beaucoup plus marqués.

Avec une ankylose tibio-tarsienne, atténuée par des mouvements médiotarsiens augmentés, la claudication est modérée. L'ankylose complexe de toutes les articulations de l'arrière-pied, y compris l'articulation de Chopart, oblige le malade à marcher avec la pointe du pied tournée en dehors, claudication incommode et disgracieuse.

Encore n'envisageons-nous ici que les guérisons obtenues sans déformations graves de la région du cou-de-pied. Il n'est pas rare que ces déformations atteignent un degré assez marqué pour

altérer gravement les fonctions. Nous avons observé de véritables pieds bots pathologiques.

Nous pensons que, sans aucune exagération, sans parti pris favorable, les résultats de l'astragalectomie peuvent soutenir avantageusement la comparaison avec les résultats de la guérison spontanée, et si nous n'en jugions que par les faits qui sont tombés sous notre observation, nous serions convaincu de la supériorité de l'astragalectomie, étant donnée cette condition qu'elle n'a été faite que dans des cas graves.

Les malades qui ont subi l'astragalectomie guérissent plus régulièrement, plus vite et avec un résultat pour le moins aussi bon que ceux qui guérissent sans intervention.

Si l'astragalectomie est suivie d'une période de cicatrisation de trois, de quatre mois, d'une période de claudication de six, huit, dix mois, ne voit-on pas la guérison spontanée se faire attendre surtout dans les cas graves, pendant trois, quatre ans et davantage.

Nous observons actuellement plusieurs malades dont la tuberculose postéro-tarsienne non compliquée de suppuration n'est pas guérie après une évolution de deux à quatre ans.

A côté de cas bénins dans lesquels on observe la conservation presque intégrale des fonctions après une guérison spontanée longtemps attendue, d'autres nous présentent une infirmité plus ou moins grave. L'ankylose complexe du cou-de-pied, avec la claudication qui s'en suit, ne constitue pas le plus sérieux inconvénient; nous avons en ce moment en traitement une fille de treize ans qui, parvenue à la sixième année de sa maladie, marche encore très péniblement à cause de la contracture douloureuse des muscles de la jambe. Un enfant assisté dont la tuberculose du cou-de-pied semble guérie conserve un tarse tellement déformé en varus que la marche a lieu sur le bord externe du pied. Ces malades auraient, sans aucun doute tiré un grand bénéfice d'une intervention pratiquée en temps opportun.

Ces constatations ne nous feront pas conclure que l'astragalectomie soit d'une application générale dans le traitement de la tuberculose tibio-tarsienne ou astragalienne. Les cas simples et bénins doivent être abandonnés à eux-mêmes.

Nous avons réservé l'astragalectomie aux cas graves, anciens, compliqués de suppuration. L'excellence des résultats obtenus confirment les indications opératoires.

Nous nous sommes souvent demandé si la même opération ne doit pas être appliquée dans l'arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne, fongueuse, avant qu'elle soit compliquée d'abcès, dans celle qui a résisté un ou deux ans au traitement expectant, repos, pointes de feu, etc.

Le résultat attendu en pareil cas est l'ankylose tibio-tarsienne. L'astragalectomie nous paraît capable de procurer une guérison beaucoup plus rapide et des résultats fonctionnels pour le moins aussi favorables que ceux qu'il leur est permis d'attendre de l'expectation la mieux dirigée.

De la forme du pied après la pternectomie et après la postéro-tarsectomie totale.

La restitution du tarse postérieur se fait par un mécanisme semblable après l'ablation du calcanéum et après la postéro-tarsectomie totale. La cavité opératoire, très large d'abord, commence à se rétracter dans tous les sens après la première quinzaine, et son rétrécissement est si rapide que la cicatrisation est en général terminée vers la fin du deuxième mois, à moins que des parties osseuses malades n'aient été oubliées. Chez nos malades, la période de réparation a été plus courte qu'après l'astragalectomie.

Qu'il s'agisse d'une ablation du calcanéum ou des deux os du postéro-tarse, le volume du tarse reconstitué est suffisant et sa forme favorable au rétablissement des fonctions.

Dans les deux cas, la longueur du pied est diminuée dans son ensemble. Ce raccourcissement, attribuable à l'opération, varie entre cinq et vingt millimètres. Il est vrai qu'à ce raccourcissement post-opératoire s'ajoute parfois le résultat du ralentissement de la croissance, dû à la maladie elle-même et antérieur à l'opération. Nous avons pu ainsi voir la différence de longueur entre le pied opéré et le pied sain atteindre jusqu'à quatre centimètres. La moitié de ce raccourcissement très marqué existait avant l'opération.

Le raccourcissement post-opératoire porte exclusivement sur la région du talon après l'ablation du calcanéum. La postéro-tarsectomie totale raccourcit surtout le talon, mais un peu aussi l'avant-pied.

Chez nos malades, nous avons mesuré comparativement les deux pieds, opéré et sain, en distinguant deux parties, l'une antérieure à l'axe vertical de la malléole tibiale, l'autre postérieure à ce même axe. La partie antérieure n'est pas modifiée du fait de l'ablation du calcanéum; elle est raccourcie de cinq à dix millimètres par la postéro-tarsectomie totale.

La partie postérieure est raccourcie d'une manière à peu près égale par l'une et l'autre opération, de dix à vingt millimètres.

Cependant la forme du talon n'est pas la même dans les deux

cas. Son relief postérieur est plus complètement et plus constamment effacé après l'ablation du calcanéum seul qu'après l'ablation de tout le squelette du postéro-tarse. Cette différence, qui peut paraître inattendue, comporte cependant une explication facile.

Si, après la pternectomie, la saillie postérieure du talon disparaît souvent d'une manière à peu près complète, c'est que la rétraction des parties molles pendant la période de réparation se fait de bas en haut et d'arrière en avant vers l'astragale et le cuboïde; et pendant ce temps les malléoles fixées à l'astragale ne modifient pas leur rapport avec l'antétarse.

Au contraire, pendant que la même rétraction a lieu dans la plaie opératoire de la postéro-tarsectomie totale, la mortaise tibio-péronière, qui n'est plus directement fixée au squelette, se rapproche de l'antétarse. Il s'en suit que le tarse postérieur reconstitué avec un certain volume arrive encore à dépasser les os de la jambe en arrière, autrement dit à former une nouvelle saillie talonnière.

Si le raccourcissement du pied est un peu plus marqué dans son ensemble après la postéro-tarsectomie totale, en revanche la forme du talon est un peu mieux reconstituée.

En résumé, l'ablation du calcanéum efface la saillie postérieure du talon complètement ou incomplètement; la postéro-tarsectomie totale ne fait que la diminuer en général.

Nous avons vu des personnes, auxquelles la chirurgie du tarse postérieur était peu familière, se préoccuper moins de la longueur du tarse reconstitué après l'opération que de sa hauteur. En effet, inspiré par une simple vue de l'esprit, on peut redouter de voir le membre inférieur, privé du squelette du postéro-tarse, toucher le sol par la pointe des malléoles. Cette crainte est chimérique. La hauteur du tarse est diminuée de cinq à dix millimètres après la pternectomie, d'un à deux centimètres après la postéro-tarsectomie. La malléole interne reste toujours à trois centimètres au moins du sol, et l'on sait que la malléole péronière descend à peine un centimètre plus bas.

Non seulement on n'a pas à craindre que les malléoles n'atteignent le plan qui supporte le pied, puisque le postéro-tarse reconstitué forme une masse de hauteur suffisante, solidement et correctement fixée sous la mortaise tibio-péronière mais encore le raccourcissement du membre, résultant de la postéro-tarsectomie totale elle-même est de peu d'importance, puisqu'il ne dépasse pas deux centimètres.

Ce fait mérite d'être mis en relief lorsqu'on discute les procédés opératoi es applicables au traitement de la tuberculose

grave du tarse, et en particulier lorsqu'on apprécie les indications de l'opération de Wladimiroff.

Les résultats que nous exposons montrent que tout artifice opératoire destiné à diminuer le raccourcissement produit par l'ablation du tarse seul est sans intérêt chez les malades analogues aux nôtres.

Nous n'avons jamais reconnu l'utilité d'enlever les malléoles. La mortaise tibio-péronière plus ou moins gravement atteinte a été abrasée, évidée, creusée avec la curette et avec la gouge; les surfaces articulaires des malléoles ont été elles-mêmes attaquées avec la curette, mais nous n'avons pas eu à réséquer les saillies malléolaires.

Pour qu'il fût nécessaire de pratiquer cette résection, il faudrait que les malléoles fussent d'avance détruites par la tuberculose. Cette éventualité doit être exceptionnelle; nous ne l'avons pas observée.

Toutes les fois que les malléoles peuvent être conservées, c'est-à-dire presque toujours, l'opération de Wladimiroff est contre-indiquée dans le traitement de la tuberculose du tarse. L'opéré marchera infiniment mieux sur sa plante normale que sur les têtes des métatarsiens.

Je n'ai observé que deux enfants ayant subi l'opération de Wladimiroff pour la tuberculose du tarse. Dans ces deux cas, l'antétarse ne s'était point soudé aux os de la jambe. Le défaut d'ankylose avait eu pour conséquence une position du pied intermédiaire à l'extension et à la flexion.

Le talon, très déformé par la présence d'une cicatrice médio-plantaire, mal fixé aux os de la jambe, privés eux-mêmes de malléoles, n'arrivait pas à s'appliquer convenablement sur le sol pour la station verticale. Les malades ne pouvaient marcher ni sur les têtes métatarsiennes, ni sur la plante; ils ne sont pas parvenus à se servir convenablement du pied opéré pendant leur séjour à Berck.

Nous ne savons pas directement si ces résultats défectueux de l'opération de Wladimiroff sont rares ou fréquents, n'ayant jamais rencontré nous-même l'indication de la pratiquer; cependant nous pensons que l'ankylose que l'on cherche à obtenir entre le squelette de l'avant-pied et les os de la jambe doit faire souvent défaut et que par suite la marche sur les têtes métatarsiennes manque de fermeté.

Sans entrer plus avant dans cette discussion, nous nous bornons à dire que la faible longueur du raccourcissement du membre après la postéro-tarsectomie totale nous épargne le souci de chercher un procédé opératoire destiné à l'éviter. C'est

à peine si un raccourcissement d'un ou deux centimètres produit la claudication.

La voûte plantaire est diminuée après l'ablation du calcanéum; elle l'est davantage après la postéro-tarsectomie totale. Complètement affaissée chez quelques malades, elle est au contraire le plus souvent conservée en partie.

La direction des orteils est le plus souvent conservée dans son état normal. En aucun cas, elle n'a été gravement modifiée chez nos opérés. Constamment les orteils ont repris leur mobilité habituelle.

De la marche après la pternectomie et après la postéro-tarsectomie totale.

On vient de voir que la forme du pied est reconstituée d'une manière assez analogue, avec des différences d'importance secondaire, dans les deux cas de l'ablation du calcanéum et de la postéro-tarsectomie totale.

De même la marche affectera des caractères presque semblables dans les deux groupes d'opérés. Mais elle ne se rétablit pas suivant le même mécanisme, ni avec la même rapidité.

Les malades marchent plus tôt après l'ablation du calcanéum seul. On pouvait le prévoir. L'articulation tibio-tarsienne, qui a conservé son intégrité, est mobile après l'opération comme elle l'était avant. Sitôt que la plaie opératoire est cicatrisée, c'est-à-dire au bout de deux mois, trois mois au plus, et que la sensibilité de la cicatrice est éteinte, on constate que le cou-de-pied peut être étendu et fléchi avec une facilité presque aussi grande que celui du côté sain, et l'on est étonné de voir le malade se mettre à marcher presque sans hésitation, en tout cas sans difficulté aucune, sans longs essais préalables. Le pied n'attendait en quelque sorte que la cicatrisation post-opératoire pour reprendre ses fonctions.

La restauration fonctionnelle exige plus de soins et une plus longue période de convalescence après la tarsectomie totale. Dans ce cas, la mortaise tibio-péronière repose sur la masse de tissu cicatriciel du postéro-tarse reconstitué, plus rapprochée, avons-nous dit, du tarse antérieur qu'à l'état normal. A ce moment, où la cicatrisation vient de se terminer, les mouvements du cou-de-pied ne sont pas libres, comme dans le cas précédent de l'ablation du seul calcanéum; ils ne sont pas non plus abolis complètement. La soudure fibreuse des os de la jambe avec le tarse est un peu trop serrée pour permettre des mouvements étendus de flexion et d'extension du pied sur la jambe. On peut bientôt amener le pied

à la flexion à angle droit sans douleur; peu à peu en quelques semaines, on arrive par des manipulations ou sous la seule influence de la marche, à dépasser cette limite et à donner à la flexion une étendue voisine de la normale.

La douleur de la région s'éteint plus lentement, plus tardivement qu'après la pternectomie. Il est vrai qu'ici, comme sur les autres régions articulaires, la persistance des phénomènes douloureux est liée en grande partie à la difficulté du rétablissement de la mobilité. En effet, à mesure que la flexion et l'extension deviennent plus libres, la douleur s'atténue, et lorsque les mouvements atteignent une étendue suffisante, la sensibilité anormale cesse de son côté.

Le malade marche un certain temps, de deux à quatre ou cinq mois, avec des béquilles, puis il se met à marcher sans appui. La durée du traitement à partir de l'opération jusqu'au moment où la marche devient définitivement facile et ferme, a compris chez nos malades une période variant de huit à douze mois.

Les caractères de la marche après la pternectomie comme après la tarsectomie postérieure complète sont corrélatifs de la forme du postéro-tarse. Nous avons dit que dans les deux cas la saillie postérieure du talon était diminuée, que l'axe de la jambe, suivant lequel le poids du corps est transmis au pied, au lieu d'atteindre la partie postérieure de la voûte plantaire, en avant du talon, comme dans l'état normal, descend sur la partie antérieure du talon lui-même. Le poids du corps applique normalement le pied sur le sol par ses deux points d'appui, par ses deux talons, comme on dit quelquefois, par le talon postérieur et par le talon antérieur répondant aux têtes métatarsiennes. Chez nos opérés, le poids du corps presse à peu près exclusivement sur le talon postérieur; le talon antérieur touche le sol mais ne s'applique pas vigoureusement sur lui.

En un mot, les opérés marchent avec un léger degré de talus.

Nous venons d'expliquer cette anomalie en la considérant comme une conséquence directe du raccourcissement de la saillie talonnière. Il convient d'ajouter que le triceps sural, fixé par le tendon d'Achille sur un bras de levier plus court, puisque son insertion tarsienne se trouve rapprochée des os de la jambe, exercera une action moins puissante pour étendre le pied. Il applique moins bien l'avant-pied sur le sol pendant la station ordinaire; il parviendra plus difficilement à étendre le pied pour transformer la station ordinaire, bitalonnière, en station sur le talon antérieur ou station sur l'avant-pied, sur la pointe du pied.

On sait encore que les masses musculaires de la jambe et spécialement celle du triceps, atrophiées depuis longtemps au

moment de l'intervention chirurgicale sont en elles-mêmes affaiblies dans leur action ; elles mettront une longue période à se régénérer plus ou moins complètement.

Le raccourcissement de la saillie postérieure du talon ayant pour effet de ramener la ligne de gravité d'avant en arrière, l'insertion du tendon d'Achille sur un bras de levier plus court et l'atrophie du triceps sural expliquent de concert pourquoi les opérés marchent avec un talus. On devine aussi que la régénération des muscles aura pour conséquence heureuse la diminution de cette petite anomalie et l'affermissement de la marche.

En dehors de toute interprétation, les faits démontrent que les malades qui ont perdu le calcanéum marchent d'abord sur le talon postérieur, le talon antérieur étant seulement appliqué sur le sol, sans pression énergique. Plus tard le talon antérieur agit plus fortement, les malades arrivent à se tenir debout sur l'avant-pied étendu, condition considérée par Ollier comme un signe de la perfection du résultat orthopédique.

Le talus est moins marqué chez les malades qui ont subi la postéro-tarsectomie totale. N'avons-nous pas vu que chez eux la saillie du talon est moins effacée? Le tendon d'Achille est inséré plus loin de la face postérieure du tibia, et par suite le triceps peut agir avec plus de puissance. La ligne de gravité tombe en avant du talon. Enfin à l'époque où la cicatrisation vient de finir, le pied se fléchit difficilement, il y a un certain degré d'équinisme qui ne disparaît qu'au bout de quelques mois. C'est alors seulement que l'on voit le poids du corps porté un peu plus exclusivement sur le talon postérieur qu'à l'état normal.

Les deux catégories d'opérés que nous envisageons maintenant en arrivent finalement à marcher les uns et les autres à peu près de la même manière avec facilité, avec fermeté.

Nos malades étant des enfants, leur résistance à la fatigue n'est pas mise sévèrement à l'épreuve. On peut seulement constater qu'ils marchent toute la journée, pour les divers exercices, la promenade, les jeux, etc., sans douleur, sans aucune gêne.

La claudication est peu sensible même avec les chaussures de forme un peu primitive en usage à l'Hôpital maritime et dans les maisons d'enfants assistés. Elle devient imperceptible avec une chaussure appropriée, dont le talon est large et taillé verticalement en arrière afin d'allonger un peu dans cette direction la partie postérieure de la surface d'appui du pied sur le sol.

De la reproduction de l'astragale et du calcanéum. De l'importance qu'il convient d'accorder à cette reproduction dans la pratique.

Nous avons négligé jusqu'ici tout ce qui concerne la régénération des os enlevés.

Deux fois seulement l'occasion nous a été donnée de constater la régénération d'ailleurs imparfaite du calcanéum chez deux malades qui, n'ayant pas guéri à la suite de l'ablation de cet os, ont subi dans une seconde intervention, au bout de plusieurs mois, l'ablation de l'astragale. Dans ces deux cas, nous avons constaté dans l'épaisseur de la masse cicatricielle, occupant la place du calcanéum la présence d'une lame osseuse peu volumineuse, ne rappelant pas la forme de l'os enlevé. Si l'on peut considérer ces productions osseuses comme une confirmation de l'activité du périoste, il n'est pas permis d'y voir une régénération de l'organe enlevé.

On apprécie difficilement chez les opérés qui ont guéri les reproductions osseuses après l'une ou l'autre des tarsectomies postérieures, partielle ou totale. Quel que soit le volume, quelle que soit la forme du talon reconstitué, on ne peut distinguer au milieu de la masse fibreuse, ni le volume, ni la forme des parties osseuses qui ont pu se régénérer.

Dans cette question, le côté pratique n'a pas le même intérêt que le côté théorique. Ollier a démontré surabondamment que le périoste du calcanéum, conservé par la résection sous-périostée, reproduit de l'os. Nous croyons avoir mis quelques-uns de nos opérés dans des conditions spécialement favorable à la régénération du calcanéum en suivant pour l'ablation de ces os le procédé sous-chondro-périosté. Il nous a été donné de constater directement la présence de masses osseuses reproduites. Il ne nous semble pas que cette régénération de calcanéum et de l'astragale ait une réelle importance dans la pratique.

Bien que nous soyons imparfaitement éclairé sur le volume et la forme des productions osseuses reproduites, nous présumons qu'en aucun cas les os régénérés ne rappellent ni le volume ni la forme des os normaux; il est permis même de l'affirmer sans crainte d'erreur. Chez les tuberculeux les reproductions osseuses sont pauvres.

Un jeune garçon auquel nous avons enlevé le calcanéum atteint d'ostéomyélite infectieuse nous a donné l'occasion de constater, peu de mois après l'intervention opératoire, la présence d'une reproduction osseuse importante, facile à distinguer sous une assez mince couche de parties molles. Ici la reproduction du

calcanéum était évidente, l'os reproduit avait de notables proportions.

Chez nos tuberculeux nous n'avons rien observé de pareil. Sans parler de l'astragale dont la reproduction est à coup sûr rudimentaire, le calcanéum, régénéré sous la forme de lames osseuses, de noyaux osseux informes et d'assez faible volume, est complètement caché au milieu des parties molles du talon, si bien que l'exploration sur le vivant ne peut fournir sur son compte aucune donnée exacte.

Après l'astragalectomie, la régénération de l'os enlevé importe peu; la bonne position et la solide fixation du pied sous la mortaise tibio-péronière, le rétablissement des mouvements de flexion et d'extension, ont un bien autre intérêt pour la marche.

Dans l'examen des résultats de la pternectomie et de la postéro-tarsectomie totale, nous trouvons un talon volumineux, de hauteur suffisante pour former un épais coussin au-dessous des os de la jambe. Ce talon est ferme, ne se dérobe pas sous la pression du poids du corps; il n'est pas sensible. Le malade marche facilement. Dès lors la question de savoir si le calcanéum reproduit occupe une place plus ou moins large au milieu des parties molles n'intéresse la pratique que d'une manière secondaire. Le talon reconstitué, comprenant l'épaisse couche de tissu graisseux sous-cutané, le périoste, une masse fibreuse cicatricielle au milieu de laquelle sont enveloppés, ici des grains osseux, là des lamelles de formes diverses et même des masses osseuses d'un certain volume, offre des proportions suffisantes, une forme adaptée aux fonctions; il est très bien fixé, exempt de toute sensibilité anormale. Nous ne croyons pas que la perfection avec laquelle se rétablissent les fonctions du pied soit aucunement en rapport direct avec la forme, le nombre, le volume des productions osseuses, nées du périoste conservé. Il n'en est pas moins vrai que le procédé sous-périostique doit être suivi avec un soin scrupuleux; il évite toute dilacération des parties molles et les conserve intégralement.

Séance du mercredi soir.

2 heures.

QUESTIONS DIVERSES

Présidence de M. le Professeur Socin (de Bâle).

Tube digestif (Intestins et annexes).

Sur un nouveau procédé de suture intestinale à l'aide d'une ligature en masse sur un cylindre métallique creux,

Par le Professeur Simon Duplay.

Il y a déjà plusieurs années, j'avais entrepris des expériences ayant pour but de substituer à tous les procédés de suture intestinale la simple ligature en masse, après invagination des deux bouts de l'intestin divisé.

Les résultats de ces expériences, communiqués en 1885 à la Société de biologie par M. Assaky, mon chef de laboratoire, avaient été assez satisfaisants; cependant je n'osai jamais appliquer la ligature chez l'homme et j'avais à peu près abandonné mes recherches sur ce sujet.

L'invention du bouton de Murphy, ses applications heureuses chez l'homme, m'engagèrent à reprendre mes anciennes expériences avec le concours de M. Cazin, mon chef de clinique, mais en pratiquant la ligature de l'intestin sur un cylindre métallique creux, ce qui permettait de faire disparaître l'un des plus graves inconvénients de la ligature simple, savoir : l'interruption complète du cours des matières et des gaz pendant plusieurs jours, jusqu'au rétablissement de la continuité du tube intestinal.

Le cylindre métallique dont nous nous servons est en réalité composé de deux cylindres concentriques, emboîtés l'un dans l'autre, sans soudure, et pouvant par conséquent être soumis à tous les procédés de stérilisation par la chaleur.

Le cylindre interne n'est séparé de l'externe que par un intervalle de deux millimètres, et notre modèle moyen, destiné à l'intestin grêle de l'homme et dont le diamètre extérieur est de 22 millimètres, présente un diamètre intérieur qui ne mesure pas moins de *18 millimètres*, alors que, dans un bouton de Murphy de même diamètre extérieur, le diamètre intérieur atteint à peine *7 millimètres*.

Le cylindre extérieur offre en son milieu une rainure cir-

culaire, de 2 millimètres environ de profondeur, sur laquelle sont percés, aux deux extrémités d'un même diamètre, deux orifices dans lesquels s'engage le fil de soie destiné à la ligature et qui chemine à ce niveau dans l'intervalle ménagé entre les deux cylindres.

L'opération comprend trois temps principaux.

1er temps. — Dans le but d'éviter une perte de temps, avant de commencer l'opération, on préparera comme il suit la ligature :

Le fil de soie, que l'on aura eu le soin de choisir très résistant, sera introduit par chacune de ses extrémités dans l'un des trous de la pièce métallique ; puis chaque bout contournant à droite et à gauche le cylindre interne, dans l'intervalle ménagé entre les deux cylindres, vient sortir par le trou diamétralement opposé. En liant alors les deux bouts du fil, on le transforme en un fil sans fin, qui émerge par chaque orifice du cylindre sous la forme d'une boucle.

Pour procéder au premier temps de l'opération, on peut d'avance munir chacune de ces boucles d'une aiguille à suture ordinaire, ou bien se servir d'une aiguille de Reverdin.

Dans le premier cas, on perfore de dedans en dehors le bout d'intestin qui doit être invaginé ; l'une des aiguilles traversant l'intestin au niveau de son bord mésentérique, l'autre en un point symétrique du bord libre, et chaque aiguille entraînant à sa suite une des boucles du fil.

Si l'on se sert de l'aiguille de Reverdin, on perfore l'intestin de dehors en dedans.

Quel que soit le procédé mis en usage, lorsque ce premier temps est accompli, la pièce métallique se trouve fixée dans l'intérieur du bout d'intestin qui doit être invaginé et qui se présente avec les deux boucles du fil émergeant l'une au niveau du bord mésentérique, l'autre au point diamétralement opposé.

2me temps. — La même manœuvre est répétée du côté du bout d'intestin engainant; puis il suffit d'invaginer dans celui-ci l'autre bout d'intestin, muni de la pièce métallique pour rétablir la continuité du tube intestinal. A ce moment, le cylindre métallique est entièrement recouvert par l'intestin engainant, à travers lequel émergent les deux boucles de fil, l'une sur le bord mésentérique, l'autre sur le bord libre.

3me temps. — Il ne reste plus alors qu'à sectionner chaque boucle en son milieu pour avoir deux liens correspondant chacun à la demi-circonférence de l'intestin, et en serrant fortement chacun de ces liens, on réalise ainsi une ligature circulaire qui embrasse à la fois l'intestin invaginé et l'intestin engainant.

Nous ferons remarquer que le lien qui enserre les deux bouts

d'intestin invaginés l'un dans l'autre se trouve complètement isolé du contenu intestinal, puisque ce lien chemine dans l'intervalle qui existe entre les deux cylindres. On comprend toute l'importance de cette disposition au point de vue de l'asepsie.

Ainsi que l'a conseillé avec raison M. Chaput dans ses travaux sur la suture de l'intestin, nous avons toujours eu le soin de détruire avec la curette tranchante, sur une hauteur de 10 à 15 millimètres, la muqueuse du bout d'intestin qui doit engainer l'autre, afin de rendre aussi aseptique que possible la collerette circulaire qui déborde la ligature, que l'on ébarbe d'ailleurs avec soin, à l'aide de quelques coups de ciseaux, dès que la ligature est serrée.

Jusqu'à ce jour, nous avons cru devoir compléter l'opération en pratiquant quatre ou cinq points de suture séro-séreux, afin de recouvrir plus exactement le lien circulaire; mais nous espérons que bientôt, grâce à quelques légères modifications dans la confection de la pièce métallique, on pourra se dispenser de cette dernière précaution, ce qui abrégera d'autant l'opération.

Si le procédé que je viens de décrire n'a pas encore été appliqué chez l'homme, c'est que l'occasion ne s'est pas encore présentée, car les résultats que nous avons obtenus chez les chiens ont été tellement satisfaisants qu'ils nous semblent autoriser l'emploi de ce mode de suture intestinale chez l'homme.

Huit chiens ont été opérés par nous, et tous, sans exception et sans incident, ont complètement guéri.

L'opération a duré *15 minutes* en moyenne, mais nous sommes convaincu qu'avec une certaine habitude et surtout grâce aux légères modifications que nous nous proposons d'apporter à la confection du cylindre métallique, on arrivera à diminuer encore très notablement la durée de l'acte opératoire.

Enfin, circonstance très importante à signaler, la pièce métallique a toujours été rendue du troisième au cinquième jour après l'opération.

Un des chiens, opéré depuis trois mois, a été sacrifié ce matin même et on peut constater sur la pièce la perfection du résultat éloigné de l'opération et l'absence de tout rétrécissement au niveau de la ligature.

En terminant, je me permettrai d'insister sur les avantages de notre procédé de suture intestinale, comparé à celui de Murphy, dont le principe d'ailleurs diffère assez notablement.

Ces avantages nous paraissent résider principalement :

1° Dans la simplicité de la pièce métallique qui ne présente aucun mécanisme spécial;

2° Dans la rapidité et surtout la sûreté de l'opération résultant de ce que le chirurgien est exclusivement le maître du degré de

striction qu'il exerce, alors que, avec le bouton du Murphy, il doit compter sur l'action essentiellement variable d'un mécanisme spécial;

3° Dans la facilité de l'écoulement des gaz et des matières intestinales, en raison du diamètre relativement considérable du cylindre interne;

4° Enfin dans le peu d'obstacles que semble rencontrer l'évacuation du cylindre métallique, et dans la rapidité de son expulsion.

Du traitement des fistules stercorales et de l'anus contre nature. — Observations d'entérorraphie latérale et d'entéro-anastomose.

Par le Professeur Le Dentu.

La thèse de Gœtz (de Genève) marque une étape dans l'étude de cette question. Depuis 1890 un nombre assez considérable de publications nouvelles a enrichi la science de documents importants. Parmi les principales, je citerai la thèse de Philippe, plusieurs mémoires de M. Chaput, la thèse de Jeannin, un travail intéressant de Senn, sans compter des observations de Thiriar, J. Bœckel, Kirmisson, Koch, Reeves, Colley, Audsson, Richardson, Gangolphe, Février, Adam, Zancarol, Lejars, Forgues.

Je viens à mon tour vous entretenir de ce sujet inépuisable, et vous proposer des conclusions que j'appuierai en partie sur des faits de ma pratique personnelle.

Sans avoir besoin d'énumérer ici les divers processus d'où résulte une ouverture anormale de l'intestin, soit à la surface des téguments, soit dans les cavités voisines, je rappellerai que de tout temps on a établi une distinction entre les fistules stercorales et les anus contre nature proprement dits; mais lorsqu'il s'agit de définir avec précision les caractères différentiels des unes et des autres, les auteurs sont loin d'être d'accord. Question de mots, après tout, qui ne m'arrêtera pas longtemps.

Ce qui caractérise essentiellement la fistule, ce sont les petites dimensions de l'orifice cutané et la quantité peu importante de matières qu'il laisse passer. Ce qui caractérise essentiellement l'anus contre nature, c'est l'éperon plus ou moins prononcé qui sépare les deux bouts de l'intestin; ce sont aussi les grandes dimensions de l'orifice cutané qui laissent passer à l'extérieur la totalité ou la plus grande partie des matières. Voilà pour les cas extrêmes, mais il en est de moins bien caractérisés qui sont plus difficiles à classer; par exemple ceux où il y a un grand orifice

sans éperon ou un orifice de faibles dimensions malgré un éperon très prononcé. L'étendue de l'ouverture anormale fait des premiers des anus contre nature; les dimensions restreintes n'empêchent pas les seconds d'être des anus contre nature.

La classification suivante, basée avant tout sur le double caractère des dimensions de l'orifice, de l'existence ou de l'absence d'un éperon, met en relief les différences notables des principaux types de fistules et d'anus contre nature. Elle établit des divisions fondamentales et des nuances anatomiques qui, au point de vue thérapeutique, ont toutes leur importance.

1° Orifice de petites dimensions (de 1 à 5^{mm}) :	Fistules directes sans trajet. Fistules à trajet muqueux. Fistules avec cavité suppurante intermédiaire (pyostercorales).
2° Orifice de dimensions variables (de quelques millimètres à plusieurs centimètres)	Grandes fistules, ou anus sans éperon ni infundibulum. Anus à éperon peu prononcé et sans infundibulum. Anus à infundibulem et à éperon caché. Anus à grand éperon et à double orifice superficiel. Anus à orifice unique (par oblitération du bout inférieur).

Il me sera facile de démontrer qu'aux deux groupes principaux conviennent des traitements différents et que les diverses variétés du deuxième groupe n'appellent pas le même mode de traitement.

Malgré les nombreux insuccès de la méthode autoplastique dans le traitement des petites fistules stercorales, il est encore permis d'y recourir. Avec les procédés de Malgaigne et de Denonvilliers et celui que M. Chaput recommande sous le nom de suture par abrasion, on réussit parfois; mais combien d'échecs sont la suite de ces tentatives! La muqueuse détachée est trop friable et se laisse vite couper par les fils ; ou bien encore la dissection n'a pu être poussée assez loin pour que la mobilisation des tuniques intestinales fût assez grande; ou encore l'orifice cutané est trop tendu, et, malgré un large avivement, l'accolement définitif des surfaces se fait mal ou ne se maintient pas. Telles sont les causes ordinaires des insuccès.

J'ajouterai que certaines fistules laissent passer une quantité de matières en disproportion avec leur calibre, ce qui doit faire supposer que, même à défaut d'un éperon proprement dit, il existe dans la disposition des adhérences qui fixent l'intestin quelque particularité trop favorable à l'écoulement des matières

au dehors, et capable, par conséquent, de les empêcher de se diriger tout naturellement vers le bout inférieur.

Il y avait un grand intérêt à connaître exactement les rapports de l'anse intestinale avec la paroi abdominale et avec les anses voisines, ainsi que son état anatomique, avant de commencer le traitement, même d'une fistule simple. La dilatation du trajet peut parfois fournir des renseignements utiles, lorsqu'on la porte assez loin pour qu'un doigt pénètre jusque dans la cavité intestinale. Je dirai plus tard dans quelles circonstances une petite laparotomie exploratrice serait légitime et à quel point de vue l'exploration serait parfois utile.

Si l'on se décidait pour la méthode autoplastique, la suture à trois étages de M. Chaput, qui représente un perfectionnement de l'opération de Denonvilliers, mériterait, je crois, la préférence. Je recommanderais volontiers en plus, des débridements des téguments à droite et à gauche de l'orifice, pour faciliter la réunion dans les cas où l'on constaterait beaucoup de tension.

Les mêmes règles sont de mise dans le traitement des fistules pyostercorales; je dirai même qu'ici, plus encore que dans le cas de fistule directe, il faut poursuivre l'oblitération sans ouverture du péritoine, parce que celle-ci implique toujours quelques risques de plus que dans les cas où l'on n'a pas à traverser d'abord un foyer purulent, à le vider, à le désinfecter, avant de s'occuper de l'ouverture intestinale.

Sans doute les opérations autoplastiques ont beaucoup de droits à leur réputation de bénignité; mais on se tromperait si on les considérait comme absolument inoffensives. La dissection des adhérences qui unissent l'intestin à la paroi abdominale, celle de la muqueuse, si on cherche à la séparer de la musculeuse, expose à franchir les limites toujours indécises de la zone cicatricielle ou à passer à travers la paroi intestinale. De là des accidents d'infection d'autant plus à craindre que la blessure de l'intestin ou que l'ouverture de la séreuse n'est pas toujours reconnue à temps et que, le fût-elle, l'opérateur est dans de mauvaises conditions pour prévenir les suites de l'accident et empêcher l'infection péritonéale.

La faveur dont jouissent certains procédés autoplastiques et les opérations plus importantes dont j'aurai à parler plus loin ne doit pas faire rejeter entièrement le feu comme moyen de traitement des fistules stercorales. J'ai vu le fer rouge et le thermocautère réussir très bien dans des cas où l'orifice avait plusieurs millimètres de diamètre; mais la condition du succès est dans l'énergie déployée et dans la ténacité à poursuivre le but. Il ne faut pas craindre de détruire profondément tout le pourtour de

l'orifice ainsi que le revêtement muqueux du trajet, et il faut revenir trois ou quatre fois à la cautérisation avant d'en affirmer l'inefficacité.

Je suppose maintenant qu'on ait échoué dans le traitement d'une petite fistule par les moyens précédents, ou qu'on ait à commencer le traitement d'une grande fistule ou d'un véritable anus contre nature. A quel mode d'intervention devra-t-on donner la préférence? La nécessité d'un diagnostic précis s'impose plus que jamais. Lorsque l'ouverture est assez grande pour que l'exploration digitale de la cavité intestinale soit aisée, ou bien que les deux bouts ont leurs deux orifices placés à côté l'un de l'autre et visibles extérieurement, rien n'est plus simple que d'être fixé sur les conditions anatomiques de la grande fistule ou de l'anus contre nature. Mais si l'infundibulum ou le trajet direct est trop étroit pour admettre le doigt; si les orifices profondément placés ne sont pas accessibles à l'exploration *de visu* ou au moyen des sondes; si les orifices, quoique s'ouvrant superficiellement, sont séparés par une étendue de tissus assez grande pour que celui du bout inférieur se dérobe aux recherches (disposition que j'ai constatée à l'autopsie du dernier opéré de Laugier); si le bout inférieur est réellement oblitéré ou paraît l'être, le chirurgien en est réduit à des conjectures sur les conditions anatomiques profondes qui échappent à son examen.

C'est alors que la dilatation de l'orifice ou de l'infundibulum peut lui révéler l'existence d'un éperon plus ou moins prononcé en lui permettant l'exploration de la cavité intestinale. Les résultats de cette exploration infirment ou corroborent les données fournies par ce qu'on peut appeler la physiologie de l'anus contre nature. Ils acquièrent une importance considérable dans les cas où une partie des matières passe par l'anus; car cette particularité n'apprend qu'une chose, c'est que le bout inférieur n'est ni oblitéré ni séparé du supérieur par une cloison complète. Elle fournit des données insuffisantes sur le développement de l'éperon et sur la possibilité d'utiliser le bout inférieur pour une opération autre que la résection intestinale.

Aussi se peut-il que la laparotomie exploratrice soit légitimement jugée nécessaire. Je l'ai faite deux fois dans des cas de fistules pyostercorales dans le but de m'assurer s'il n'y aurait pas moyen de détacher l'intestin de la paroi abdominale et d'en suturer la perte de substance.

Observation I. — M. C..., soixante-cinq ans, rue Claude-Bernard. Fistules multiples de la moitié gauche de la région hypogastrique et du pli inguinal. Pus mélangé de matières fécales en petite quantité.

Accident remontant à vingt-cinq ans. Signes de rétrécissement intestinal. Abcès traité il y a trois ans par un chirurgien de Paris qui s'est refusé à s'occuper de l'intestin.

Le 5 octobre 1891, je pratique une incision sous-ombilicale sur la ligne blanche, par laquelle j'introduis deux doigts, et je reconnais que la portion inférieure de l'S iliaque et la portion supérieure du rectum sont indurées, rétractées et solidement fixées sur le squelette pelvien. Impossible de songer à l'entérorraphie ou à la résection. Je ferme la plaie péritonéale, je la protège avec une forte couche de collodion et je me contente de débrider, de cureter, de drainer le foyer de suppuration superficielle.

Après de longs mois, j'obtiens la guérison complète des décollements, la cessation de la suppuration, le rétablissement presque normal du cours des matières par le rectum, au moyen de l'électrisation faradique. Quant à la fistule, elle a résisté à trois cautérisations au galvano-cautère, mais elle ne laisse plus passer qu'une quantité insignifiante de matières, et seulement tous les deux ou trois jours, quand le malade prend un laxatif.

Obs. II. — M. N..., cinquante-six ans, demeurant à Auteuil. Tumeur du flanc droit faisant corps avec la paroi abdominale. Pas de fluctuation manifeste. Diagnostic : périentérite et probablement une petite fistule intestinale en train de se constituer.

Le 7 juin 1893, je pratique une incision en dedans de la tumeur et je constate que la masse est formée par un conglomérat d'anses intestinales rétractées et coudées. Les adhérences sont si étendues et si fermes qu'on ne pourrait raisonnablement tenter le détachement de l'intestin. Je suture solidement l'incision exploratrice. L'un des fils ayant traversé la partie voisine de la tumeur, je vois sourdre une goutte de pus. L'existence d'un abcès est ainsi révélée. La rupture des adhérences qui le circonscrivaient donne issue à une quantité notable de pus au milieu duquel nagent quelques parcelles noirâtres, comparables à des grains de tabac. On dirait de petits fragments concrétés de matières fécales.

Ultérieurement, une incision déclive et un drainage sont nécessités par l'écoulement défectueux de la suppuration. Celle-ci est souvent mélangée de corpuscules semblables à ceux du premier jour. Il est certain qu'il y a dans le fond une fistulette ; celle-ci se ferme peu à peu d'elle-même et la guérison est complète dix mois après, en avril 1894.

Une fois le diagnostic porté avec une rigueur aussi grande que possible, on est en mesure de faire un choix entre les méthodes de traitement anciennes ou modernes applicables aux grandes fistules et aux anus contre nature. Telles sont :

1° L'entérotomie lente (Dupuytren);

2° L'entérotomie extemporanée (Richelot);

3° L'entérorraphie latérale (Polano, Czerny);

4° L'entérorraphie longitudinale (Chaput);

5° L'entérectomie secondaire (Roux, Kinlord, Hüter);
6° L'entéro-anastomose.

On désigne sous le nom d'entérotomie la section de l'éperon avec un entérotome ou avec un bistouri. Cette désignation est vraiment trop vague; en réalité elle signifie section intestinale et ne rappelle en rien la section de la cloison ou de l'éperon formé par l'accolement des deux bouts sur une certaine longueur. Un terme plus précis serait préférable; c'est pourquoi je crois devoir adopter et préconiser le mot *kentrotomie*, du grec χεντρον éperon, moins compréhensif, et d'une acception plus rigoureuse.

L'entérotomie extemporanée de Richelot et l'entérorraphie longitudinale de Chaput sont d'invention trop récente pour avoir donné la mesure de leur valeur. On en est réduit à porter sur elles des appréciations presque purement théoriques; c'est ainsi qu'on peut objecter à la première qu'elle est plus délicate et partant plus périlleuse que la kentrotomie lente, et à la seconde qu'elle semble plus compliquée et moins sûre qu'une entérectomie suivie de suture circulaire.

Je ne veux m'occuper pour le moment que des méthodes représentées dans la littérature médicale par un nombre respectable de cas. Or il y en a trois à comparer : l'entérotomie de Dupuytren, l'entérorraphie latérale et l'entérectomie.

A entendre certains chirurgiens, la méthode de Dupuytren ne serait plus digne de figurer dans le cadre foncièrement renouvelé de la chirurgie actuelle. Elle serait dangereuse, inapplicable à certains malades, trop lente dans son action, inefficace dans un trop grand nombre de cas. Senn est un de ceux qui tiennent ce langage. A coup sûr, à gravité et efficacité égales, les procédés rapides de guérison doivent avoir le pas sur ceux par lesquels on n'atteint le but que graduellement et après un plus long temps; mais il n'est que trop facile de démontrer que pour le moment on ne saurait proclamer l'égalité, la parité des trois méthodes énumérées à l'instant.

Les statistiques de Gœtz qui réunissent, en les groupant de de plusieurs façons, un assez grand nombre de kentrotomies, semblent démonstratives.

Statistiques d'entérotomie (suture à l'entérotome)	Dupuytren (1839) :	41 cas, 3 morts (7,32 0/0)
	Heimann. (1883) :	82 cas, 4 morts (4,8 0/0)
	Geitz..... (1889) :	113 cas, 4 morts (3,54 0/0)

Quatre morts sur 113 applications d'entérotome, ce n'est vraiment pas beaucoup, et, si l'on songe que parmi ces quatre morts il y en a certainement que l'antisepie aurait empêchées, on est

en droit de se dire qu'à notre époque l'entérotomie donnerait des résultats encore meilleurs. Je sais bien qu'on a parlé de malades chez lesquels l'entérotome est mal supporté ou ne l'est pas du tout; mais en serrant peu à peu l'instrument, on pare quelquefois à ces inconvénients, et d'ailleurs ces cas sont exceptionnels. On a dit encore qu'on pouvait pincer une anse intestinale au delà de l'éperon, entre les deux branches de l'instrument. Mais dans le plan incliné nous possédons un moyen d'écarter ce danger, d'autant plus qu'habituellement il n'y a pas d'anse intestinale adhérente, sauf celle qui porte l'anus contre nature.

Si l'entérotomie n'est pas très dangereuse, est-elle suffisamment efficace? Seule, par elle-même, sans le secours des autoplasties consécutives, elle l'est dans les proportions suivantes :

Sur 72 cas autres que ceux de Dupuytren, Gœtz établit les catégories suivantes :

Succès complets........	: 21 cas,	soit 29,17 0/0.
Insuccès thérapeutiques.	: 50 cas,	soit 69,44 0/0.
Morts..................	: 1 cas,	soit 1,39 0/0.

De ce tableau il résulte que depuis Dupuytren on n'a publié qu'une mort par l'entérotome et que dans presque 70 0/0 des cas cette méthode est insuffisante à elle seule.

Mais voici qui change singulièrement la thèse. Envisage-t-on l'application de l'entérotome comme le premier temps du traitement qui devra être complété ultérieurement par la fermeture de l'orifice, ce n'est plus 29,17 0/0 de succès qu'on enregistre, mais 77,27 0/0, plus des trois quarts des cas. En effet, par un groupement nouveau, Gœtz établit les proportions suivantes, sur 66 cas :

Succès complets........	: 51 cas,	soit 77,27 0/0.
Insuccès...............	: 14 cas,	soit 21,21 0/0.
Morts..................	: 1 cas,	soit 1,51 0/0.

Il reste donc un quart environ de malades chez lesquels l'entérotomie seule ou associée à l'autoplastie de l'orifice anormal se montre inefficace, et la mortalité générale, représentée par 4 cas dans le tableau de Gœtz, se chiffre proportionnellement par 3,54 0/0.

Voyons par contre ce qu'a donné l'entérectomie; l'entérectomie secondaire, s'entend, car l'entérectomie pour la gangrène de l'intestin au cours de l'étranglement, est une tout autre question que je n'aborderai pas ici. Le tableau suivant a été dressé par Gœtz :

77 entérectomies secondaires	Guérisons	46, soit	59,74 0/0.
	Guérisons avec persistance d'une fistule	6, soit	7,79 0/0.
	Morts	25, soit	32,47 0/0.

Cette mortalité de 32,47 0/0 opposée aux 35,4 0/0 de la statistique de Gœtz pour l'entérotomie, met en relief d'une façon éclatante la bénignité relative de la seconde. Il est vrai que depuis 1890, une importante série de cas heureux a modifié notablement cette proportion. J'ai relevé 40 cas postérieurs au travail de Gœtz; il se peut que quelques-uns m'aient échappé. Sur ces 40 cas, il y a 5 morts et 35 guérisons; ce qui donne 1 mort sur 8, soit 12,50 0/0 de mortalité au lieu de 32,47, Si l'on ajoute ces 40 cas nouveaux aux 77 de la statistique de Gœtz, cela fait 117 cas se partageant en 87 guérisons complètes pour la plupart et 30 morts.

La mortalité tombe par cette adjonction à 26,49 0/0, ce qui est un chiffre encore respectable, mais on ne peut méconnaître qu'il n'y ait grand progrès. On peut donc proclamer que l'entérectomie tend à devenir une opération de faible gravité. Comme d'autre part elle a l'avantage de se faire en une seule séance, cette circonstance, opposée à la lenteur du traitement par l'entérotome et à l'intolérance de certains sujets à son égard, a contribué largement à lui assurer la faveur d'un grand nombre de chirurgiens. Il s'agit de savoir si cette faveur n'est pas trop exclusive. A coup sûr, l'entérectomie secondaire correspond mieux que la kentrotomie aux aspirations et aux exigences de la chirurgie contemporaine; mais sa mortalité, même réduite à 26,49 0/0, ou à 12,50 0/0, si l'on ne tient compte que des cas très récents, est encore trop élevée pour qu'on ait le droit de proclamer sa supériorité absolue et constante sur toutes les autres méthodes. Il y a encore des circonstances où la kentrotomie peut, comme par le passé, donner, sans risques sérieux, des résultats parfaits. Il suffit de reconnaître qu'elle ne répond pas à toutes les indications, qu'elle est frappée d'insuffisance dans certains cas, pour montrer que l'entérectomie a sa place marquée dans le traitement des anus contre nature, mais une place plus restreinte que celle qu'elle doit à de trop enthousiastes partisans.

D'ailleurs, ce n'est pas seulement avec la kentrotomie qu'elle est en rivalité, c'est aussi avec l'opération que Polano a exécutée pour la première fois en 1853, et qui a été remise en honneur par Czerny et par Trélat; je veux parler de l'entérorraphie latérale. Gœtz en avait relevé treize cas et treize guérisons. Depuis 1890, neuf cas nouveaux ont été publiés par J. Bœckel, Kirmis-

son, Février, Zancarol, Routier, Michaux, Chaput, Anderson, Senn. Si j'y ajoute deux faits personnels, encore inédits, le chiffre des entérorraphies latérales communiquées jusqu'à ce jour est de vingt-quatre, sauf réserve pour ceux qui ont pu m'échapper. Or autant d'observations, autant de succès enregistrés, quelle méthode est capable de présenter un pareil bilan?

Notez qu'il ne s'agit nullement de ces entérorraphies latérales extrapéritonéales, largement exécutées, comme Berger, Schwartz, Chaput en ont exécuté dans ces derniers temps, mais d'entérorraphies latérales résolument et systématiquement intrapéritonéales, ayant pu exposer, par conséquent, les opérés à l'infection de la grande séreuse. Le mode d'exécution ayant présenté de notables différences suivant les opérations, il importe dès l'abord de montrer en quoi ils se sont écartés les uns des autres.

Les uns ont circonscrit l'orifice de l'anus artificiel par une incision circulaire portant sur la peau, à quelques millimètres du bord muqueux; disséqué les parties molles jusqu'au péritoine; ouvert ce dernier, et dégagé assez complètement l'intestin pour l'amener au dehors et en pratiquer la suture.

Les autres ont incisé la paroi abdominale, péritoine compris, au-dessus de l'anus contre nature ou de chaque côté, sur la prolongation du grand axe de l'orifice, dégagé l'intestin et fait la suture après avoir attiré l'anse entière à l'intérieur.

D'autres enfin ont pris des précautions particulières pour éviter l'infection du péritoine. C'est ainsi que Senn commence par suturer l'ouverture intestinale au fond du trajet ou de l'orifice anormal. Alors seulement il sectionne la paroi abdominale jusqu'au péritoine inclusivement, dégage l'anse intestinale et en complète la suture par quelques points de Lambert.

J'estime qu'il vaut mieux inciser résolument à quelque distance au delà de l'orifice, soit au-dessus, soit de chaque côté. Cela permet de faire une exploration très complète, de passer des compresses de mousseline aseptique tout autour des deux bouts de l'intestin jusqu'au ras de leur adhérence à la paroi abdominale, de les détacher ensuite en toute sécurité sans qu'une parcelle du contenu intestinal puisse tomber ailleurs que sur les compresses. Du reste les précautions habituelles doivent avoir été prises pour que le contenu intestinal soit réduit à presque rien et stérilisé autant que possible : deux ou trois purgations, antisepsie intestinale pendant quatre à cinq jours, diète absolue pendant les vingt-quatre heures précédentes, sauf un peu d'eau stérilisée. Avant toute incision, une petite éponge maintenue par une pince a été introduite par l'orifice jusque dans l'intestin.

En procédant de la sorte on évite l'infection aussi sûrement et

beaucoup plus simplement que par la suture préalable de Senn, et l'on se met dans d'excellentes conditions pour opérer à l'aise et sans accident possible.

S'agit-il d'un anus contre nature, crural, comme dans l'une de mes observations? Une incision verticale arrêtée d'abord à quelques centimètres de l'orifice et que l'on fera descendre ensuite jusqu'à son bord supérieur, me paraît la meilleure. Si l'anus anormal est plus élevé, s'il occupe la partie supérieure de la région inguinale ou un autre point quelconque du ventre, on incisera obliquement en prolongation de l'axe de l'orifice d'un côté ou des deux côtés, ou dans la direction qui semblera la plus convenable au point de vue de la bonne exécution de l'opération ou de la solidité ultérieure de la paroi abdominale. Le cas le plus favorable pour l'entérorraphie latérale est celui où il n'y a pas d'éperon. En voici un exemple : j'avais créé un anus contre nature sur l'S iliaque à une femme atteinte de rectite syphilitique tertiaire avec rétrécissements multiples. Six mois après, comme il s'était produit un prolapsus considérable du gros intestin, je fermai l'anus artificiel très agrandi par suite de ce prolapsus.

Obs. III. — Femme d'une trentaine d'années (hôpital Saint-Louis), entrée dans mon service en 1888. Rétrécissements multiples du rectum dus à des lésions syphilitiques. Établissement d'un anus contre nature iliaque pour dériver les matières, *sans constitution d'un éperon.*

Six mois après occlusion de l'anus artificiel par le procédé suivant : le grand axe de l'orifice étant oblique en haut et en dehors, j'incise la paroi abdominale en dehors, sur le prolongement de cet axe; je détache le gros intestin à petits coups de ciseaux tout le long du bord mùqueux et, une fois l'intestin attiré au dehors, je le couche sur un lit de gaze iodoformée. Deux pinces étant appliquées sur les deux bouts, je fais une suture de Lambert à points très rapprochés au nombre de 14; la ligne de réunion est *parallèle* à l'axe de l'intestin. Après réunion je maintiens le côlon en contact avec la paroi au moyen d'un fil et je réunis solidement l'incision abdominale.

Malgré l'augmentation momentanée des sécrétions muco-puruleutes du rectum, la suture réussit entièrement sans incidents.

Cette femme, affaiblie à la longue par ses souffrances, est morte dans mon service à l'hôpital Necker au mois de juillet de cette année. Je me suis assuré qu'il n'y avait pas le moindre rétrécissement au niveau de la suture; la seule particularité que présentât l'intestin, était une petite dépression infundibuliforme en regard d'une adhérence à la paroi.

Les conditions sont moins simples lorsqu'on a affaire à un

anus contre nature à éperon. Il se peut qu'alors l'entérorraphie latérale ne réponde plus entièrement aux indications à remplir; si un éperon à peine esquissé est négligeable, il n'en est plus de même de celui qui sépare presque entièrement les deux bouts l'un de l'autre, à plus forte raison, de celui qui constitue une cloison complète entre les deux bouts, que les deux orifices soient au fond d'un infundibulum ou ouverts superficiellement. Demander à l'entérorraphie seule la guérison dans les deux derniers cas, c'est trop exiger d'elle : ou il faudra l'abandonner sans hésitation et se rabattre sur l'entérectomie, ou il faudra recourir à une méthode mixte consistant dans la kentrotomie préalable, suivie de l'entérorraphie latérale à peu de jours d'intervalle.

Si l'on en croyait Senn, l'éminent chirurgien de New-York, l'existence d'un éperon n'est pas faite pour beaucoup embarrasser le chirurgien disposé à pratiquer l'entérorraphie latérale. Cette dernière opération lui paraît très préférable à l'entérectomie; il considère d'autre part l'entérotomie de Dupuytren comme une opération surannée. Logiquement il ne lui reste plus qu'à conseiller l'entérorraphie latérale sans section préalable de l'éperon, et c'est ce qu'il fait. D'après lui la meilleure manière de provoquer la disparition de l'éperon, c'est de détacher l'intestin de ses adhérences au pourtour de l'orifice anormal et de le suturer ensuite *transversalement.*

Que l'opinion de mon honorable collègue soit exacte dans les cas où l'éperon est très peu développé et où la constitution de l'anus contre nature est récente, je veux bien l'admettre; mais elle me paraît difficilement recevable pour les malades chez qui l'anus contre nature est ancien de plusieurs mois et l'éperon très développé. J'estime que, s'il avait plus développé sa pensée, Senn aurait fait des réserves expresses pour les anus contre nature types, à éperon accentué et rigide.

La méthode mixte m'a procuré récemment un succès complet dans les circonstances suivantes :

Obs. IV. — *Anus contre nature crural, consécutif à un étranglement herniaire. — Kentrotomie et entérorraphie successives. — Guérison.*

Jeune femme de vingt-six ans, entrée à l'hôpital Necker, salle Lenoir, le 18 mai 1895. Elle a été atteinte d'étranglement herniaire et soignée à Limoges en octobre 1894. Actuellement elle présente dans la région inguino-crurale droite un orifice qui n'admet que difficilement le bout du petit doigt, mais par où s'échappe une grande partie des matières fécales. La muqueuse intestinale, en prolapsus peu prononcé, offre deux orifices qui se laissent refouler sans peine jusqu'au point où le petit doigt est arrêté.

Après ces constatations je m'arrête au plan que voici : commencer

par la kentrotomie lente et terminer la cure par l'entérorraphie. Le 28 mai, la malade étant anesthésiée à l'éther, je constate que le relâchement de la paroi abdominale permet l'introduction de l'index et l'exploration complète de l'intestin. Il existe un éperon, mais en réalité peu prononcé, assez cependant pour que je juge nécessaire de donner suite à ma première idée. J'applique la pince entérotome de Collin et je m'assure que les mors pincent l'intestin sur une longueur de 0^{m}, 03 environ. Huit jours après elle tombe, sans que la malade se soit plainte à aucun moment d'une douleur ni d'une gêne.

La malade est alors purgée deux fois, soumise à l'antisepsie intestinale pendant cinq jours et à la diète absolue pendant vingt-quatre heures.

Le 11 juin, six jours après la chute de la pince, je pratique l'entérorraphie latérale. Je commence par une incision verticale sur le bord du muscle grand droit de l'abdomen, à près de 14 centimètres au-dessus de l'orifice anormal. J'arrête provisoirement cette incision à deux ou trois centimètres de son bord supérieur. La cavité péritonéale ayant été ouverte, je constate que l'ouverture siège sur une des dernières anses de l'intestin grêle. Les deux bouts sont juxtaposés sur une longueur de plusieurs centimètres; entre eux le mésentère très tassé forme un éperon assez prononcé. Le bout supérieur est notablement dilaté, mais le bout inférieur n'est pas réellement rétracté. La différence de calibre n'a rien de très frappant.

J'enveloppe avec soin l'anse intestinale jusqu'au pourtour de l'anus contre nature avec des compresses de mousseline aseptique qui l'isolent absolument des portions voisines de la séreuse. Cette précaution étant prise, et une petite éponge ayant été introduite dans l'intestin par l'orifice anormal, je prolonge l'incision jusqu'au bord supérieur de ce dernier, puis j'en sépare l'ouverture intestinale avec des ciseaux mousses, en ayant bien soin d'éviter la lésion de la veine crurale ou de la veine saphène interne à son embouchure.

Une fois l'intestin dégagé, je l'amène au dehors et je le couche sur un lit de compresses aseptiques. Deux pinces à compression étant placées au-dessus et au-dessous de l'orifice, je nettoie avec soin l'anse intestinale, précaution presque superflue d'ailleurs, car elle ne laisse rien échapper au dehors. La section de l'éperon a rendu à l'intestin toute la largeur désirable; une suture suivant l'axe lui conservera à peu près son calibre normal. Les dimensions de l'orifice sont maintenant bien plus considérables qu'avant la dissection des adhérences. La longueur de la perte de substance, après abrasion de la muqueuse exubérante, est d'environ 4 cent. 5. Il faut 10 points transversaux de suture mucoséreuse, et 11 points séro-séreux pour que l'occlusion soit parfaite.

Il ne reste plus qu'à fermer la plaie de la paroi abdominale et l'orifice cutané de l'anus anormal; je fais la suture à deux étages que j'emploie habituellement, le profond, musculo-séreux, en surjet, au catgut, le superficiel à points séparés, au crin de Florence. Une mèche de gaze iodoformée est placée à la partie inférieure, au point correspondant à l'anus contre nature.

Suites excellentes. Jeûne absolu le premier jour, eau bouillie et lait stérilisé les jours suivants. Extrait thébaïque à la dose de 0 gr. 05 pendant quatre jours; alors laxatif léger et premières garderobes sans incidents. Un peu de suintement par le trajet de la mèche. Guérison complète en une quinzaine de jours.

Cette méthode mixte, consistant dans la kentrotomie suivie, au bout de quelque temps, de l'entérorraphie latérale avec laparotomie préalable, peut et doit être érigée en règle, selon moi, pour tous les anus contre nature à éperon plus ou moins développé, mais à *orifice unique*. Dans ces cas le bout inférieur n'est jamais très rétracté et il se trouve déjà dans des conditions de fonctionnement suffisamment favorables au moment de l'intervention.

La même conclusion est-elle recevable pour les anus anormaux où l'éperon isole entièrement le bout inférieur du supérieur et où deux orifices s'ouvrent, soit au fond d'un infundibulum, soit à la surface des téguments? Les conditions anatomiques de l'anus contre nature sont alors si variables qu'il serait téméraire d'émettre une opinion applicable à tous les cas. Elle risquerait fort d'être mise souvent en défaut. Ce qu'on peut dire c'est qu'il y a des cas simples et des cas compliqués. Dans les premiers les orifices sont larges, facilement accessibles; celui du bout inférieur lui-même se laisse rapidement dilater par certaines manœuvres et par les injections abondantes et un peu forcées. L'éperon n'a pas perdu toute sa souplesse; les adhérences des deux bouts ne se prolongent pas trop dans le ventre et aucune anse intestinale n'est réunie à celle qui est impliquée dans l'anus contre nature. Sauf la lenteur relative du traitement et la nécessité de décomposer son intervention en deux temps espacés, je ne vois pas quelle objection réellement valable on pourrait élever, dans ces circonstances, contre l'emploi de la méthode mixte.

Au contraire, lorsque des reliquats de péritonite maintiennent l'adhérence de plusieurs anses intestinales, que l'éperon est rigide, que les orifices sont peu dilatables, que l'étroitesse de l'orifice du bout inférieur laisse supposer la rétraction très marquée de ce dernier sur une grande longueur, à plus forte raison lorsqu'il est impossible de retrouver cet orifice et que, de son absence, on est amené à admettre une de ces dispositions extraordinaires du bout inférieur telles qu'on en a signalé quelquefois (oblitération réelle avec procidence dans le bassin, loin de l'anus contre nature), la méthode mixte cesse d'être rationnelle : c'est à l'entérectomie qu'il faut songer. Mais combien cette opération est plus compliquée que l'autre! Elle nécessite l'abouche-

ment des deux sections intestinales, habituellement de dimensions inégales et partout difficiles à affronter, et en plus l'occlusion des deux bouts du côté de l'anus contre nature, c'est-à-dire trois sutures intestinales, à deux ou trois étages, exigeant un nombre considérable de fils. Quoi d'étonnant à ce que la mortalité se chiffre par une proportionnalité de 25 0/0 au bas mot?

Il se peut que dans les cas très compliqués, l'entérectomie elle-même soit insuffisante. C'est alors qu'on a le droit de donner la préférence à l'entéro-anastomose. Ce que M. Chaput décrit sous le nom d'entérorraphie longitudinale combinée avec l'occlusion de l'orifice intestino-cutané est une sorte d'entéro-anastomose basse, avec abouchement très voisin de l'anus contre nature, mais l'entéro-anastomose simple n'a de chances de réussir qu'à la condition que l'abouchement soit établi à une grande distance de l'orifice anormal. En réalité la déviation ainsi opérée n'est pas suffisante ordinairement pour empêcher les matières de suivre la voie primitive. L'occlusion complémentaire de l'orifice s'impose, et il est plus que douteux qu'on puisse l'obtenir par une simple autoplastie.

J'ai pour mon compte deux fois tenté l'entéro-anastomose, pour de larges fistules cæcales. L'influence de l'opération a été passagère en ce sens que l'écoulement des matières momentanément suspendu s'est reproduit presque intégralement.

Obs. V. — Jeune homme de vingt-cinq ans environ (hôpital Necker, salle Malgaigne, 1891). Large fistule de la fosse iliaque droite, reposant sur une base dure et étendue. Cette dernière particularité fait craindre l'existence d'une affection organique.

J'anastomose la dernière anse intestinale avec l'S iliaque. Les selles naturelles se rétablissent, après avoir été presque entièrement supprimées; mais une quantité notable de matières continue à passer par la fistule. L'affaiblissement du malade m'empêche de poursuivre l'occlusion autoplastique de cette dernière. Il meurt plusieurs mois après l'opération. Les masses dures de la fosse iliaque droite sont constituées par du tissu conjonctif hyperplasié; l'inflammation paraît avoir été provoquée primitivement par de la tuberculose.

L'orifice de communication entre l'iléon et l'S iliaque s'est maintenu largement ouvert. Il a plus de 5 cent. de longueur.

Obs. VI. — *Entéro-anastomose pour fistules stercorales de la fosse iliaque droite.*

Mad. X..., rue Ravignan, trente ans. Fistule ancienne survenue à la suite d'un abcès de la fosse iliaque droite, donnant issue à la plus grande partie des matières fécales. Je fais une tentative de réunion après large dissection de l'intestin, opération longue, laborieuse, qui malheureusement échoue. Quelques mois après, je draine la région au moyen de

plusieurs gros tubes dont l'un sort à l'extérieur par le pli inguinal où il y a un décollement. Après une attente suffisante, j'anastomose la dernière anse d'intestin grêle ; à environ 50 cent. de la valvule iléo-cæcale, avec le côlon descendant. Pour tâcher d'obtenir l'oblitération de l'iléon entre l'anastomose et la fistule, j'introduis par l'incision de l'anastomose, avant les sutures, une curette jusqu'à 7 ou 8 centimètres de cette incision, dans le bout inférieur, et je pratique avec précaution l'abrasion de la muqueuse. Au point correspondant, je plie plusieurs fois l'intestin sur lui-même dans le sens de sa longueur et je maintiens chacun de ces affrontements séro-séreux par des fils multiples. Pendant quelque temps les matières fécales ne passent que par l'anus, mais au bout de deux ou trois semaines, elles recommencent à sortir par la fistule, de plus en plus abondamment, soit que le plissement intestinal se soit défait de lui-même, soit que les matières aient reflué par le côlon transverse dans le côlon ascendant et le cæcum.

Comme dans le cas précédent, l'opération de l'entéro-anastomose avait eu des suites très simples; mais cette malade succomba après plusieurs mois à une tuberculisation pulmonaire. Je n'ai pas pu malheureusement faire son autopsie. Je suppose que les lésions locales avaient été primitivement de nature tuberculeuse.

On ne doit donc pas beaucoup compter sur l'entéro-anastomose seule pour la guérison des grandes fistules stercorales et des anus contre nature. M. Chaput a réussi en cravatant les deux bouts de l'intestin, entre l'anus contre nature et l'entéro-anastomose, avec une compresse de gaze iodoformée qu'il a abandonnée dans le ventre; mais je ne pense pas qu'on puisse, en toute sécurité, laisser un corps étranger même aseptique, en contact définitif avec un organe aussi délicat que l'intestin, sans compter que la compression circulaire de l'anse par la cravate de gaze n'est pas un moyen d'occlusion définitive offrant toute garantie.

Le succès n'est obtenu à coup sûr que par la suppression physiologique de la portion d'intestin qui porte l'anus contre nature. C'est ainsi que Ruves pour la guérison d'un anus contre nature de l'S iliaque, a pratiqué l'iléo-rectostomie et qu'il a, en plus, fermé hermétiquement l'iléon au-dessus de la valvule iléo-cæcale et le gros intestin, au niveau de l'S iliaque, après avoir réséqué la portion où siégeait l'orifice anormal. On est en droit de se demander si une simple entérorraphie latérale n'eût pas suffi.

Après cette étude sommaire et forcément un peu incomplète, je me résume :

1° En ce qui concerne les fistules stercorales de petites dimen-

sions, la cautérisation ignée et les procédés autoplastiques directs peuvent donner de bons résultats; mais les échecs de ces derniers sont nombreux et on ne peut pas dire qu'ils soient d'une bénignité absolue.

Les mêmes moyens sont applicables aux fistules pyostercorales, mais le débridement et la désinfection du foyer et des clapiers doit précéder toute tentative d'occlusion.

L'échec de ces méthodes conduit forcément à l'emploi d'une de celles qui conviennent aux grandes fistules et aux anus contre nature.

2° En ce qui concerne les grandes fistules et les anus contre nature, l'entérotomie de Dupuytren, même avec le secours ultérieur des autoplasties complémentaires, donnant un quart d'insuccès, ne peut être considérée comme entièrement satisfaisante. Cependant sa mortalité de 3,54 0/0 lui permet de supporter la comparaison avec l'entérectomie, dont la mortalité est encore de 26,49 0/0.

En revanche, la mortalité de l'entérorraphie latérale étant nulle (au moins d'après les 24 cas publiés), il y a tout avantage à employer cette méthode dans les circonstances suivantes :

a. En cas d'échec dans le traitement d'une fistule simple ou pyostercorale par la cautérisation ou par la méthode autoplastique;

b. Quand on a affaire à une grande fistule ou à un anus contre nature sans éperon;

c. Lorsque l'anus contre nature présente un éperon peu développé ou pas assez développé pour empêcher tout passage de matières dans le bout inférieur; mais alors l'entérorraphie latérale intervient comme deuxième temps d'une méthode mixte dont le premier temps doit être la kentrotomie ou section de l'éperon.

Si la séparation des deux bouts est complète ou presque complète, si le bout inférieur est oblitéré, l'entérectomie doit être la méthode de choix.

Certaines circonstances peuvent la rendre impraticable dans de bonnes conditions; alors on trouve dans l'entéro-anastomose une dernière et précieuse ressource.

Bibliographie des travaux les plus récents :

Julliard. — Deux cas de résection d'intestin pour anus contre nature, *Rev. méd. de la Suisse romande*, 15 août 1882, n° 8.
Pollosson. — Th. agrég., 1883.
Chaput. — Congrès de Ch., 1889.

s. — Traitement de l'anus contre nature par l'entérectomie, *Gaz. hebd.*, 22 novembre 1890.

Bœckel. — Entérorraphie pour anus contre nature consécutif à une hernie étranglée et gangrenée, *Bul. Soc. de Ch.*, XVI, p. 330, 1890.

Gœtz. — Étude sur les différents modes de traitement de l'anus contre nature, Th. Genève, 1890.

Chaput. — Étude histologique expérimentale et clinique sur la section de l'éperon dans l'anus contre nature par la pince de l'entérotome, *Arch. génér. de méd.*, août et septembre 1890.

Philippe. — Traitement de l'anus contre nature, critique des procédés anciens. Étude des procédés de M. Chaput, Th. Paris, 1890, n° 112.

H.-A. Reeves. — Abnormal anus and Intestinal fistulœ, *The Lancet*, 16 mai 1891, p, 1099.

Richardson. — *Boston med. Journ.*, 13 mars 1892.

L. Kosinsky. — *Medycyna*, 1893, n[os] 34 et 35.

Berger. — *Bul. Soc. de Ch.*, 1893, p. 749.

Koch. — Anus contre nature guéri par la dissection circulaire de l'intestin, *Munch. méd. Woch.*, 1891, p. 484.

Anderson. — Operative traitment of fœcal fistulœ, *Brit. méd. J.*, 1892, p. 1141.

Colley. — Implantation iléo-colique. Résection de l'intestin pour anus artificiel, *Guy's Hosp. rep.*, XLVIII, 1892.

Mordret. — Anus contre nature crural consécutif à une hernie gangrenée. Suture par abrasion, *Bul. Soc. de Ch.*, 1894, p. 479.

Lecuyer. — Note sur le traitement de l'anus contre nature. Présentation d'un entérotome à branches pressant parallèlement, *Un. méd. du Nord-Est*, n° 10, p. 357.

Zancarol. — Deux observations d'anus contre nature. Entérorraphie. Guérison, *Bul. Soc. de Ch.*, 1894, p. 691.

N. Senn. — Étiologie, pathogénie et traitement de la fistule intestinale et de l'anus artificiel. Américan Jour. of Obstetrics, *Transations of the Chicago gynœcological Society*, 1894, t. 30, p. 321 et 387.

Février. — Laparotomie et entérorraphie latérale pour anus iliaque, *Bul. Soc. de Ch.*, 20 décembre 1894, p. 745.

Lejars. — Entérotomie avec le bouton de Murphy pour anus contre nature (Leçons de clinique chirurgicale), 1894.

Gangolphe. — Observ. d'entérorraphie, *Lyon méd.*, 1894, t. 76, p. 403.

Gangolphe. — Anus contre nature et entérorraphie, *Lyon méd.*, 1894, t. 76, p. 581.

Jeannin. — De l'entérorraphie circulaire appliquée au traitement des anus contre nature d'origine herniaire, Th. Lyon, 1894, n° 949.

Forgue. — Anus contre nature sur le cæcum traité par la résection de l'intestin à l'aide du bouton de Murphy, *Rev. de Ch.*, 1895, p. 790.

Adam. — Hernie inguinale gangrenée. Anus contre nature, entérorraphie, guérison, *Gaz. des hôp.*, 19 février 1895.

Sur un cas de fistules stercorales dues à une perforation du rectum, guéries par l'établissement d'un anus artificiel.

Par le Professeur A. Reverdin (de Genève).

Le malade qui fait l'objet de cette communication entre dans ma clinique au mois d'août 1893.

Il nous raconte qu'ayant joui d'une parfaite santé jusqu'à l'âge de dix-sept ans, il fut pris subitement, au mois d'octobre 1879, de violentes douleurs de ventre, fièvre intense, constipation. Cet état aigu se prolongea pendant plusieurs semaines; à quoi était-il dû? Je n'ai pu exactement l'établir, mais le malade nous dit que ses médecins prononcèrent alors le nom d'ostéite du sacrum.

Toujours est-il qu'au bout de quelques mois, une collection purulente vint pointer dans la région sacrée et y fut ouverte. Un notable soulagement s'ensuivit et le malade put être envoyé à Brides-Salins pour y faire une cure de quelques semaines.

L'état général s'améliora, mais de nouveaux abcès se produisirent et furent ouverts. Ces abcès restèrent fistuleux et des matières fécales s'en écoulèrent en abondance.

Dans les années suivantes, des poussées toujours plus graves se produisirent. En 1892, la cuisse gauche devint le siège d'un énorme abcès qui fusa peu à peu jusqu'au creux poplité. La moindre fatigue réveillait semblables accidents, si bien que la vie devenait intolérable à ce malheureux.

Tel est le triste état dans lequel il végétait lorsque je le vis pour la première fois en août 1893.

Boitant comme un coxalgique, pâle et maigre comme un tuberculeux, il demandait à tout prix un soulagement à ses souffrances.

Les trajets fistuleux aboutissent les uns à la partie inférieure des fesses, d'autres sillonnent les cuisses, l'un d'eux débouche dans le creux poplité gauche.

Dès qu'un trajet se ferme, un abcès survient créant bientôt une nouvelle fistule.

De tous côtés s'écoulent pus et matières fécales. Aux douleurs, à l'écoulement infect, viennent s'ajouter une difficulté considérable de la marche et l'obligation constante de maintenir des pansements qui, pour rester propres et inodores, demandent à être sans cesse renouvelés, tâche particulièrement pénible pour un homme qui doit gagner sa vie dans le monde des affaires.

On a proposé au malade de lui enlever, par une sorte d'opération de Kraske, une portion du sacrum afin d'atteindre par cette voie la brèche rectale et de la suturer.

Le malade n'a pas consenti à subir cette grave intervention. Il a eu raison. Car que trouvera-t-on lorsque cette porte sacrée, qui ne peut être bien large, sera ouverte? Des tissus durs, infiltrés, fistulés, nulle

part sans doute des tissus assez sains, assez souples, pour supporter la suture. Il faut songer à l'âge des lésions : voici tantôt treize ans que la suppuration mine en tous sens. On ne saurait donc rencontrer rien de normal dans tout le voisinage du rectum.

Et si bien même on arrivait par de larges avivements à fermer les fistules qui perforent l'intestin en un ou plusieurs points, cette opération n'aurait-elle pas pour conséquence de diminuer notablement le calibre du rectum et de le prédisposer par conséquent à de nouvelles ruptures?

On pourrait, il est vrai, en cas d'insuccès, établir un anus directement au niveau de l'endroit où s'est produit l'échec opératoire, mais ce serait là, il faut en convenir, un bien sombre pis aller et du moment qu'il s'agit de subir une ouverture anormale de l'intestin, il est bien préférable de l'établir sur le ventre, à portée de la vue et de la main plutôt que loin derrière, à travers le sacrum.

Tel fut l'avis formel du Prof. J.-L. Reverdin, avec lequel j'examinai et opérai le malade.

C'est donc à l'anus iliaque que nous convînmes de demander, sinon une guérison absolue, tout au moins une très sérieuse amélioration.

Voici le plan qui fut adopté :

Établissement d'un anus destiné à s'opposer au passage des matières dans le bout inférieur de l'intestin. Raclage et lavage des fistules. Les trajets qui pourraient être traités à ciel ouvert le seraient, tandis que dans les autres on entretiendrait un drainage qu'il serait loisible de graduer au fur et à mesure des progrès de la guérison. Sera-t-il possible par la suite de rétablir la continuité de l'intestin, c'était là un aléa fort séduisant, mais à propos duquel il n'était pas permis de prendre une décision prématurée.

Le 8 novembre 1893, le malade est endormi à l'éther. Une incision pratiquée dans la région iliaque met à nu l'intestin au voisinage de l'S iliaque.

L'anse attirée au dehors, je glisse au-dessous d'elle, à travers son mésentère, un tube de caoutchouc dans lequel est placée une baguette de verre. Ce petit agencement a l'avantage, sur d'autres analogues, de conserver toute sa rigidité durant les deux premiers jours pendant lesquels les adhérences s'établissent; mais il n'est pas alors subitement et entièrement supprimé : je me contente d'enlever la baguette de verre pour ne laisser en place que le tube en caoutchouc, lequel assure pendant le temps nécessaire un certain appui à l'intestin. Cette manière de procéder m'a déjà rendu service.

L'intestin fixé par quelques sutures au péritoine pariétal, je m'occupai des fistules. Raclage soigné, ouverture des plus courtes et pansement à ciel ouvert, tandis que dans les plus longues, celles de la cuisse, je place des drains. L'un, parti du pli fessier, ressort vers le milieu de la cuisse gauche, tandis qu'un autre, pénétrant en ce dernier point, aboutit au creux poplité.

Les jours suivants l'irrigation des trajets est largement pratiquée.

L'état du malade reste excellent; la température ne dépasse pas la normale. Le 6e jour, section de l'intestin au thermo-cautère. — A partir

de ce moment aucune matière ne passe plus dans le bout inférieur.

Un spéculum placé dans l'anus permet de laver copieusement et sans danger la partie terminale de l'intestin ainsi que les fistules qui y aboutissent.

Le résultat de ces soins fut une diminution notable des sécrétions, la suppression de toute matière fécale dans les trajets et la disparition de l'odeur infecte qui se dégageait du malade.

Bientôt les mouvements du membre devinrent plus libres et plusieurs fistules se tarirent. Le malade quitte la clinique dix-huit jours après l'opération et fait sans difficulté quatre heures de chemin de fer pour rentrer chez lui.

A son départ, nous conservons encore par prudence les deux drains placés dans les trajets exposés à une fermeture trop rapide.

Depuis lors le malade, qui a forcément acquis une grande expérience des pansements, diminue graduellement le calibre de ses tubes; si bien qu'au bout de trois mois, il ne reste plus de la vaste canalisation d'antan qu'un fil de soie, lequel disparaît bientôt à son tour.

Quant à l'anus artificiel il fonctionne si bien que le malade renonce de plus en plus à en tenter la cure.

Il va du ventre régulièrement et nous fait remarquer qu'il est aussi propre qu'une personne normale, et cela, prétend-il, avec moins de peine!

Je n'ai pas cru devoir le contredire, d'autant mieux qu'en fait, à part l'ennui de porter une ceinture, il n'éprouve que fort peu d'inconvénients de son nouvel état.

La question de l'opportunité ou même de la possibilité de la restauration de l'intestin mérite cependant d'être discutée.

Pourrions-nous la tenter avec grandes chances de succès?

Les fistules sont, il est vrai taries, mais elles ne se sont formées jadis que par le fait de la perforation rectale et des clapiers qu'elles eurent ensuite pour mission de vider.

Ces clapiers, cette brèche rectale sont-ils suffisamment clos pour que l'arrivée de matières fécales ne risque pas, en les rouvrant, de provoquer de nouveaux accidents?

C'est là un délicat problème et, pour ma part, je crois qu'il faudrait attendre longtemps encore avant de tenter une opération qui risquerait de tout remettre en question, c'est-à-dire de ramener, après de nouveaux périls, le patient à un état plus grave encore que celui pour lequel il était résolu à tout subir.

Le résultat est en somme très satisfaisant; les douleurs ont disparu, plus d'abcès ou de menaces d'abcès si redoutés; le malade ose manger à sa faim sans crainte de sentir, comme auparavant, le produit de ses digestions l'arroser jusqu'au jarret.

Il marche avec aisance et soutient sans fatigue de longues promenades.

Son état général est excellent; toutes les fistules sont taries.

Qu'il me soit permis d'ajouter quelques réflexions relatives à l'anus artificiel du gros intestin.

Cet orifice anormal, lorsqu'il est bien établi, est remarquablement bien supporté par les malades.

J'observe entre autres, depuis plus de trois ans, une femme âgée de soixante-quatre ans et à laquelle j'ai dû réséquer la plus grande partie du côlon transverse envahi par une tumeur cancéreuse.

Comme il ne pouvait être question après cette intervention de réunir les extrémités divisées du gros intestin, je dus fixer le bout supérieur à la paroi abdominale et, fermant le bout inférieur par une suture très exacte, l'abandonner à lui-même.

J'ai revu cette malade il y a quelques jours; non seulement aucune récidive ne s'est produite, mais la santé générale est parfaite.

L'anus artificiel fonctionne à merveille. Chaque matin une évacuation des plus facile se produit, et il est rare que dans la journée, il soit nécessaire de changer l'ouate dont elle recouvre l'orifice anormal.

Une sensation très nette l'avertit de la nécessité de déféquer et, comme je le disais tout à l'heure, ces besoins se sont espacés peu à peu au point de devenir très réguliers, par conséquent prévus pour ainsi dire à heure fixe.

Il semble, et l'examen que j'ai fait avec le doigt et la sonde me confirme dans cette opinion, il semble qu'une sorte d'ampoule s'est développée et, comme l'ampoule rectale, tolère l'emmagasinement d'une certaine quantité de matières, ce qui fournit à la malade l'avertissement du trop plein, comme aussi l'autorise à une certaine temporisation dans l'acte défécatoire.

D'autres cas analogues que j'ai pu suivre me confirment dans cette opinion, que l'anus iliaque est beaucoup mieux supporté et rend beaucoup plus de services qu'on ne serait disposé à le croire *a priori*; aussi je pense que *dans les cas d'extirpation du rectum, du rectum cancéreux, il faut y avoir recours beaucoup plus souvent qu'on n'a coutume de le faire*.

Il est préférable de condamner à l'inaction la partie inférieure de l'intestin plutôt que de tenter à tout prix d'y rétablir le cours des matières; il faut considérer, en un mot, le rectum, lorsqu'il est fortement envahi, comme une tumeur qu'on extirpe et ne plus compter sur cet organe en tant qu'organe utile, mais réserver à la fonction un autre débouché.

En établissant de parti pris l'anus iliaque dans les cas où la récidive menace, on pourra plus souvent peut-être sinon

éviter le retour offensif du néoplasme; tout au moins le retarder.

Rien ne passant plus dans ce rectum réséqué et plus ou moins malmené par l'opération, nous aurons certainement quelques chances de voir cette partie menacée rester indemne.

Je n'ose proposer de pratiquer, dans tous les cas d'extirpation du rectum cancéreux, l'anus iliaque, mais j'estime que lorsque nous n'avons pas la certitude de pouvoir très largement dépasser les limites du mal, il faut sans hésitation avoir recours à cette précieuse ressource et cela quelques jours avant l'opération.

Nous pourrons de la sorte préparer le terrain, aseptiser le rectum sur lequel va porter l'intervention, et, si l'extirpation ne nous apparaît pas comme très largement faite, nous serons bien aise de laisser subsister un anus solidement établi et ayant déjà fait ses preuves.

Les rétrécissements de l'intestin; de leur diagnostic et de leur traitement,

Par le Dr A. Boiffin,
Professeur à l'École de médecine de Nantes.

L'application d'un traitement chirurgical rationnel aux rétrécissements de l'intestin (rectum excepté) est non seulement de date toute récente, mais elle est encore à l'étude en ce moment même. Nous assistons à une véritable évolution, grâce aux données vraiment scientifiques d'un diagnostic exact et surtout précoce et grâce aux procédés opératoires perfectionnés.

J'apporte ici les résultats éloignés ou récents de quelques cas de rétrécissements de l'intestin que j'ai observés et dont plusieurs ont été relatés dans l'excellente thèse de mon ancien interne, M. Diet.

Dans huit cas de rétrécissements intestinaux soit simples, soit cancéreux, j'ai pu intervenir avec un diagnostic exact et faire cinq fois l'entéro-anastomose, deux fois la résection, et dans deux cas, j'ai dû ne faire qu'une laparotomie exploratrice qui ne m'a permis pour l'un d'eux que de constater une erreur de diagnostic, d'ailleurs sans dommage pour la malade.

Observations. — Dans un premier cas, il s'agit d'un homme âgé de vingt-huit ans, atteint d'un rétrécissement cicatriciel du côlon ascendant, probablement consécutif à une ancienne invagination iléo-cæcale guérie; je fis l'iléo-colostomie et ce malade est actuellement en bon état de santé depuis le mois de mars 1890.

Une jeune fille, âgée de vingt-six ans, fut atteinte de pérityphlite guérie spontanément, et bientôt présenta les signes d'un rétrécissement cicatriciel; je fis l'iléo-colostomie, et cette malade est actuellement bien portante depuis le mois d'août 1894.

Une femme, âgée de cinquante ans, présentait une tumeur abdominale dans le flanc droit et des troubles digestifs graves; la laparotomie montre une tumeur maligne du cæcum dont l'ablation est impossible en novembre 1892. Je fais l'iléo-colostomie, qui est suivie de guérison opératoire très simple et de la disparition des troubles digestifs; la malade meurt de cachexie sept mois après l'opération, mais sans troubles intestinaux.

Une femme de cinquante-sept ans s'est aperçue, après quelques mois de troubles digestifs, de l'apparition d'une tumeur dans la fosse iliaque droite, le 25 octobre 1894. Je pratique la laparotomie, qui permet de découvrir une tumeur maligne du cæcum inopérable; je fais l'iléo-colostomie; la guérison opératoire se fait sans accidents, les troubles digestifs disparaissent à peu près complètement, et c'est seulement dix mois après l'opération que la cachexie emporte la malade.

Un homme âgé de cinquante-neuf ans était en proie depuis six semaines à des douleurs intestinales atroces; l'alimentation était devenue impossible, la cachexie très avancée. On trouve seulement la fosse iliaque empâtée. La laparotomie, pratiquée le 30 novembre 1894, permet de reconnaître une tumeur appliquée sur la fosse iliaque droite et occupant le cæcum; je fis l'iléo-colostomie et le quinzième jour le malade se lève ne sentant que de rares coliques légères. Je n'ai plus eu de ses nouvelles.

Un homme de vingt-sept ans présentait depuis trois mois des douleurs et des troubles digestifs graves; la laparotomie mit à découvert une invagination chronique iléo-cæcale formant un rétrécissement admettant à peine une sonde du n° 17; la résection de la masse invaginée suivie de l'entérorraphie circulaire guérit radicalement le malade.

Une femme de trente ans, atteinte de douleurs vives depuis deux ans dans l'hypochondre gauche, présente des signes d'obstruction incomplète; je fais la laparotomie et je découvre un petit cancer annulaire de l'extrémité gauche du côlon transverse; la limitation, la mobilité relative du néoplasme m'entraînent à faire la résection, mais la suture intestinale fut difficile à cause du défaut de souplesse du mésocôlon, bien qu'il n'y eût pas de ganglions : mort de péritonite le troisième jour.

Un homme de cinquante ans présentait des douleurs intestinales vives depuis un an, avec amaigrissement profond; la laparotomie montra une série de rétrécissements annulaires de nature mal déterminée disséminés sur toute la longueur de l'intestin grêle. Il était impossible d'appliquer ni l'entéro-anastomose, ni la résection, ni même l'anus contre nature; la dilatation digitale par invagination des parois intestinales paraît avoir soulagé pendant quelque temps ce malade, qui mourut trois mois après.

Enfin, une femme de soixante-cinq ans, atteinte de crises douloureuses de l'intestin à chaque ingestion d'aliments, subit une laparotomie explo-

ratrice qui ne révéla aucun rétrécissement, et la cause des douleurs ne put être expliquée par l'état de l'intestin. Cet état persista après la laparotomie, dont la guérison opératoire se fit sans le moindre incident.

De cette série d'observations, j'ai cherché à tirer des données plus précises pour le diagnostic et établir un choix rationnel entre les divers modes d'intervention dont nous disposons.

Actuellement ce n'est plus sur la nécessité de l'intervention que porte la discussion, mais seulement sur le mode d'intervention et sur le moment favorable pour agir.

La principale condition de succès dans le traitement chirurgical des rétrécissements de l'intestin, c'est une intervention précoce dont les indications se tirent d'un diagnostic hâtif. Il faut que les médecins sachent bien que ce n'est pas l'opération qui le plus souvent fait par elle-même mourir le patient, mais que la responsabilité de l'échec retombe entièrement soit sur le malade, par sa négligence, soit sur le médecin lui-même, qui temporise trop. L'indication doit être : *dès qu'un rétrécissement intestinal est reconnu ou seulement soupçonné, la nécessité d'une intervention active doit être aussitôt admise.*

L'intervention précoce étant la condition de succès, tous les efforts du clinicien doivent tendre à établir rapidement un diagnostic exact.

Avant d'arriver à l'obstruction qui n'est que la période ultime de leur évolution, les rétrécissements intestinaux se révèlent par un ensemble de symptômes spéciaux dont quelques-uns sont pour ainsi dire prémonitoires; leur ensemble, leur répétition à intervalles fréquents, presque réguliers, peuvent servir de base pour décider une intervention exploratrice qui doit être proposée dès que le traitement médical s'est montré inefficace. Dans toutes les observations, on retrouve des coliques soudaines souvent violentes, parfois aiguës à arracher des cris au malade, des gargouillements intenses accompagnant le développement des anses intestinales qui se dessinent sous la paroi; l'apparition de ces crises presque régulièrement après l'ingestion d'aliments, est ordinairement suivie d'évacuations abondantes. C'est pour ainsi dire la période d'état du rétrécissement qui va se compliquer d'obstruction complète dans un temps plus ou moins rapproché.

Pour obtenir la suppression de l'obstacle au cours des matières, le chirurgien dispose de plusieurs modes d'intervention qui ont chacune leurs indications, leurs avantages, ou des résultats supérieurs : ce sont l'anus contre nature pendant de longues années exclusivement appliqué, la résection intestinale suivie d'enté-

rorraphie circulaire, enfin l'entéro-anastomose de Maisonneuve, trop longtemps oubliée.

L'anus contre nature, naguère encore si ardemment défendu, est complètement abandonné. Quand les autres interventions sont encore possibles, il ne tire ses indications que du mauvais état général, de l'âge du sujet, ou bien du siège du rétrécissement sur le rectum; en dehors de ces conditions, l'entérostomie est une chose blâmable en bonne chirurgie (Senn). Je n'ai pas eu occasion de l'appliquer.

Les deux autres interventions comportent la laparotomie comme premier temps. Actuellement l'indication de la laparotomie, même simplement exploratrice, est admise en présence de troubles intestinaux de cet ordre : elle permet en effet de vérifier le diagnostic, de supprimer l'obstacle et de rétablir même la continuité du canal intestinal. Je l'ai pratiquée dans mes neuf cas.

L'ouverture du ventre ayant permis de constater directement l'existence d'un rétrécissement, on a à choisir entre deux moyens : la résection intestinale suivie d'entérorraphie n'offre que peu de chances de guérison radicale dans les cas de cancer, et toujours elle présente une gravité encore considérable. Je l'ai appliquée dans deux cas, l'un des malades mourut le troisième jour, il s'agissait d'un cancer du côlon transverse; l'autre, atteint d'invagination chronique, guérit. Au contraire l'entéro-anastomose est l'opération de choix dans les rétrécissements intestinaux, l'opération de Maisonneuve est de date récente du moins en France, car si Billroth pratiqua, en 1881, l'iléo-colostomie pour la première fois, c'est en 1890 que je pratiquai, le premier en France, une entéro-anastomose pour rétrécissement du cæcum.

L'étude de ces observations permet de dire que l'entéro-anastomose, par sa bénignité, assure des résultats immédiats très heureux, et que les résultats fonctionnels éloignés sont durables, la survie n'étant soumise qu'à la nature du rétrécissement simple ou cancéreux.

Traitement chirurgical des affections de l'estomac,

Par le Dr Doyen (de Reims).

Nos premières opérations de gastro-entérostomie dans les cas d'ulcères de l'estomac et de dyspepsie grave datent de juillet 1892. Nous avons dès cette époque démontré le rôle capital que joue en pathologie gastrique le spasme du pylore. L'estomac vide est ver-

tical. Il ne retient les aliments que grâce à la fermeture réflexe du sphincter. Le pylore s'entr'ouvre, lorsque le chyme est suffisamment élaboré. Toute altération grave du chimisme gastrique compliquée ou non d'ulcère rond s'accompagne de spasme réflexe du pylore. C'est ainsi que la dilatation de l'estomac, attribuée à tort à une atonie de l'organe, ne saurait reconnaître pour cause qu'une contracture pylorique habituelle. Nous possédons aujourd'hui les observations de malades guéris depuis plus de 3 ans. Le nombre de nos tentatives opératoires pour affections de l'estomac et du duodénum est de 74. C'est donc d'après des documents d'une valeur incontestable que nous allons étudier les résultats thérapeutiques de notre méthode. Nous décrirons ensuite un nouveau procédé de gastro-entérostomie très supérieur à tous les autres pour l'évacuation de l'estomac même dans le décubitus dorsal. La mortalité totale dans nos 74 cas est de 22 0/0. 14 laparotomies exploratrices chez des cancéreux qui furent reconnus inopérables n'ont donné aucune mortalité. Les 60 interventions effèctives comprennent : 3 pyloroplasties avec 2 morts; 2 pylorectomies typiques ou en raquette avec 2 morts; 14 pylorectomies avec gastro-entérostomies avec 5 morts; 40 gastro-entérostomies avec 8 morts, et une gastroplastie suivie de guérison. Soit, sur 60 opérations, 17 morts ou 29 0/0. Dès 1892, nous avons, le premier, jeté la défaveur sur les opérations pour cancer de l'estomac. Sur les 60 opérations notées plus haut, 19 fois il s'est agi de cancer. Ces 19 opérations comportent 9 insuccès; 11 pylorectomies pour cancer ont donné 5 insuccès; 8 gastro-entérostomies, 4 insuccès Ces résultats défectueux sont dus à ce que nous avons presque toujours, à part 2 ou 3 cas, opéré des cancéreux cachectiques et atteints d'un néoplasme étendu. Bien différents ont été les résultats de la chirurgie pour affections non cancéreuses de l'estomac et du duodénum, puisque sur 41 cas nous avons eu 8 insuccès (19 0/0) survenus, soit autrefois par l'emploi d'un manuel opératoire défectueux, soit en raison de l'état avancé de cachexie. Plusieurs malades étaient, en effet, atteints de phlébite, d'escarres au sacrum ou d'œdème cachectique des jambes. Les résultats chez tous les malades guéris ont été très remarquables, et, à part 2 sujets qui souffrent encore d'autres affections, la gastro-entérostomie, combinée ou non à la fermeture du pylore, a donné la guérison complète des cas les plus graves de dyspepsie avec dilatation, et d'ulcère de l'estomac. Tous nos résultats récents ont confirmé pleinement l'importance que nous avons attribuée à la non-évacuation de l'estomac dans la pathologie gastrique. Dès qu'un nouveau pylore est créé au point opportun, les douleurs cessent. Le malade peut se nourrir presque à sa guise et les cas

les plus graves d'ulcère se cicatrisent sans plus donner lieu à la moindre hématémèse. La gastro-entérostomie est donc l'opération de choix dans les cas d'affection non cancéreuse de l'estomac. Quelle méthode opératoire doit être préférée? Notre procédé de gastro-entérostomie antérieure avec colopexie gastrique nous a donné sur 29 cas, 3 insuccès, soit 10 0/0. Les résultats sont très satisfaisants, si nous songeons que 2 de nos insuccès se rapportent à des malades atteints de cancer de plus du tiers de l'estomac, et le 3e à un malade qui présentait 5 ulcères gastriques, un estomac en bissac, et mourut accidentellement à la suite de l'ingestion d'une bouteille de limonade qui détermina une torsion de l'estomac et un étranglement du nouveau pylore. L'examen de ce dernier cas nous fit regretter de n'avoir pu explorer la face postérieure de l'estomac, inaccessible dans la gastro-entérostomie ordinaire. Si nous avions eu un large accès à la face postérieure de l'estomac, nous eussions certainement évité tout accident fatal, car les ulcères invisibles, à la face antérieure, auraient été reconnus et nous aurions pu remédier au rétrécissement gastrique qui, siégeant sur la face postérieure, était passé inaperçu au cours de l'opération. Nous avons eu alors l'idée de modifier notre procédé opératoire en ce qui concerne la situation respective de l'estomac, du côlon, et du jéjunum. L'estomac sorti du ventre, nous soulevons le grand épiploon et nous détachons entièrement la partie moyenne du côlon transverse, qui n'est uni à l'épiploon que par un feuillet péritonéal transparent, un peu vasculaire. Nous suturons alors le côlon à la petite courbure de l'estomac, et nous pratiquons la gastro-entérostomie postérieure. Cette modification ingénieuse de notre premier procédé nous permet de réaliser à la fois les bénéfices de la gastro-entérostomie antérieure et postérieure et d'assurer une libre évacuation de l'estomac, demeurerait-il dilaté quelque temps après l'opération. Sur 4 cas nous avons eu 4 succès.

Remarques sur une nouvelle série d'appendicites opérées « à froid ». 95 cas inédits,

Par le Professeur Roux (de Lausanne).

Je dispose actuellement de plus de 300 observations personnelles de pérityphlite et je me fais un devoir de publier prochainement mes expériences pour mettre en garde contre le zèle ultra-interventionniste ceux-là mêmes des médecins internes qui ont combattu les *conclusions* de mes premiers travaux, auxquelles j'aurai fort peu à modifier.

L'an dernier, j'ai eu l'honneur de discuter devant vous le mécanisme de la perforation de l'appendice, et j'ai conclu à considérer l'appendicite comme un phlegmon des parois de ce diverticule : ce qui explique beaucoup mieux les différences cliniques et anatomo-pathologiques et rend inutiles les distinctions subtiles et boiteuses en « appendicitis simplex, catarrhalis, parietalis, suppurativa, perforatrix », etc.

A part l'actinomycose, dont l'étude est à faire, la tuberculose de l'appendice et du cæcum qui m'a donné l'occasion de réséquer avec succès le côlon ascendant, ou qui m'a forcé à faire l'implantation iléocolique, à part aussi la pérityphlite greffée sur un vieux carcinome, j'ai 95 nouvelles opérations « à froid » qui vont me permettre de vous présenter quelques réflexions sur l'appendicite en général et sur l'opération elle-même.

J'ai déjà dit combien peu les autopsies étaient capables de nous renseigner sur le cours de la pérityphlite et combien étaient suspectes les statistiques tirées des autopsies en général, parce que l'image de l'appendicite mortelle est connue depuis longtemps et que, d'autre part, la pérityphlite suppurée peut guérir en apparence sans aucune trace macroscopique reconnaissable dans une autopsie ordinaire, et laisser cependant des lésions qui préparent après un temps indéterminé une nouvelle crise peut-être fatale.

Mes pièces anatomiques ont une très grande valeur, car avant d'avoir acquis l'expérience qui me permettra de préciser le moment opportun de l'intervention « à froid », j'ai eu l'occasion d'opérer à des intervalles très variés entre quelques jours et quelques mois depuis la dernière crise. J'ai pu ainsi surprendre en quelque sorte les procédés de la suppuration et de la guérison spontanée. Et si quelques-unes de mes affirmations vous paraissent risquées, je tiens à remarquer qu'elles sont basées sur des faits assez nombreux et observés aussi bien que je l'ai pu.

Il m'a été possible, en particulier, grâce à l'amabilité de mon collègue le Prof. de Cérenville, directeur de la clinique médicale, de suivre la guérison spontanée d'un grand nombre de pérityphlites suppurées et de les opérer tôt ou tard après cette guérison apparente.

Je crois avec Sahli [1] que l'appendicite est toujours suppurée, ou qu'elle mène à la suppuration, si on lui en donne le temps; mais j'estime que le pus, à part un petit nombre de cas où il est *aussi* dans l'appendice (2 cas d'empyème enkysté et capable de grandir

1. *Correspondenz Blatt f. Schweizer Aerzte*, 15 septembre et 1er octobre 1895.

dans une poussée), est ordinairement en dehors de celui-ci et qu'il disparaît par *perforation* ou *résorption.*

La *perforation* est souvent méconnue, à cause de l'impossibilité de reconnaître dans bien des cas la présence du pus au milieu des selles; surtout parce qu'elle a lieu *le plus souvent dans l'intestin grêle*, dans une ou plusieurs anses. On est étonné de voir avec quelle rapidité ces ouvertures se ferment spontanément, malgré la crainte de réinfection permanente qui hante l'esprit de tous les auteurs. J'ai pu observer ce phénomène à tous ses stades et voir même comment toutes ou la plupart des adhérences formées pendant la crise aiguë sont déchirées et résorbées aussi. J'ai pu étudier l'action du tiraillement péristaltique sur un canal de perforation jusqu'à l'étirer à la façon d'une trompe de Fallope en un cordon gros comme une plume de dindon et long de plusieurs centimètres. J'ai trouvé jusqu'à trois perforations encore perméables.

Du reste ce n'est pas dans la première selle qu'il faudrait nécessairement chercher le pus, dans cette selle qui annonce souvent d'une façon magique la guérison du malade : *la péristaltique intestinale reprend son activité parce que la perforation a eu lieu ou parce que la phlegmasie a perdu l'intensité qui provoquait la parèse des intestins*, mais elle peut amener plusieurs évacuations dans le segment inférieur du gros intestin avant que (ou sans que) la collection purulente ait son tour. Il va sans dire qu'il en sera autrement pour les perforations dans le rectum, assez fréquentes.

Quant à la *résorption* pure et simple du pus, que beaucoup d'écrivains regardent comme improbable et que j'ai, un des premiers, pu démontrer par une pièce anatomique, elle est beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit. Elle deviendra la règle lorsqu'on se sera habitué à traiter la pérityphlite dès le début par la diète et le repos absolu, au lieu des purgatifs avec leur mobilisation fatale.

En tout cas je la crois déjà *au moins* aussi habituelle que la perforation, dans les cas qui guérissent spontanément. Je l'ai observée à tous ses moments, depuis le simple épaississement du pus jusqu'à la caséïfication et la calcification. Ce qui la rend inoffensive c'est que le pus se stérilise peu à peu spontanément, ainsi que le prouvent les cas assez nombreux dans lesquels j'ai osé refermer la cavité abdominale après avoir rencontré de semblables résidus d'abcès autour d'un appendice perforé, ainsi que le prouve aussi l'examen bactériologique fait par M. le Professeur Stilling.

J'ai trouvé ces restes de collections purulentes dans des

endroits et à des époques où l'intégrité des anses voisines ne laissait aucun doute sur leur non-perforation antérieure : ainsi dans la fascia iliaca, le cæcum restant mobile et intact sur un paquet d'adhérences qui appliquaient l'appendice perforé ou calculeux sur l'abcès; de même englobé dans les annexes utérines ou bien masqué dans des adhérences à la base du mésentère de l'iléon, sans aucun contact possible avec des anses intestinales distantes de plusieurs centimètres.

Ce n'est pas à dire que je croie encore comme Sahli[1] au drainage des abcès appendiculaires par l'appendice lui-même : je serais plutôt convaincu que la lumière de l'appendice vermiforme est le seul endroit où le pus d'une pérityphlite ne passe jamais. En tout cas, j'ai observé la résorption du pus de la pérityphlite appendiculaire dans les conditions d'isolement que je viens de citer avec un appendice oblitéré à sa base par une cicatrice certainement plus ancienne que la collection purulente en résorption.

J'ai vu même la résorption d'abcès contenant des calculs à plusieurs centimètres de l'appendice perforé, en pleine cavité péritonéale, et séparés des anses voisines par des adhérences intimement accolées aux parois de l'abcès et glissant sur les dites anses.

Pour moi la fréquence de résorption spontanée des abcès appendiculaires ne fait pas l'ombre d'un doute et je répète qu'elle augmentera avec une médication plus prudente au début de cette maladie.

Il en est de même de la résorption des adhérences que j'ai vue partout et à tous les stades de destruction : les faits les plus intéressants sous ce rapport sont les pérityphlites du type interne ou méso-cæliaque. Débutant, même dans les cas favorables, par des symptômes de péritonite généralisée, elles m'ont fourni de beaux succès à l'expectation contre l'opinion du médecin traitant et de belles démonstrations dans l'opération « à froid » : des adhérences fraîches et délicates dans toute la cavité abdominale, rompues et ratatinées par places, tiraillées et allongées ailleurs, partout destinées à disparaître entièrement sans le moindre espoir pour l'anatomopathologiste, qui dans quelques années ne verra pas même qu'on a enlevé l'appendice.

Si l'on cherche maintenant les *causes de la récidive* dans l'appendicite à répétition, il est une seule lésion commune à toutes nos préparations : toujours nous avons trouvé quelque

1. *Loco citato*. Voir aussi *Revue méd. de la Suisse Romande*, 1890, p. 209 et 210.

trace de membranes néoformées, même dans les cas les plus « froids », où l'appendice avait repris entièrement sa liberté — preuve que l'appendicite dépasse toujours l'épaisseur des parois appendiculaires. Souvent il fallait sculpter pour ainsi dire l'appendice dans des adhérences dures ou friables; quelquefois il semblait qu'on eût jeté sur tout le contenu de la fosse iliaque droite un voile transparent simulant un second péritoine accolant tous les viscères.

Dans la moitié des cas, il y avait dans l'appendice des matières fécales en abondance ou des calculs, dont le retour dans le cæcum était six fois rendu impossible par des oblitérations.

Deux fois il y avait une oblitération avec formation d'un empyème; deux fois avec hydrops. Ces quatre appendices n'avaient pas des dimensions exagérées.

L'appendice était perméable dans toute sa longueur dans 73 0/0 des cas opérés. 61 fois sur 100 il présentait une perforation, un rétrécissement ou une cicatrice bien visible. Les appendices perméables et sans tare grave formant les 39 0/0 étaient vides ou habités par égale proportion.

Je n'ai pas l'impression que des courbures étranges, des coudures, aient existé plus souvent que la direction rectiligne ou des contours modestes.

Je ne pense pas non plus qu'on puisse incriminer une fausse position anatomique de l'appendice, car je ne connais personne qui sache sa situation *normale*.

Enfin les ulcérations macroscopiques de la muqueuse sont une exception assez rare.

Il est donc probable qu'aucun de ces facteurs *n'est seul* coupable des récidives, mais que tous s'aident à l'occasion à les favoriser.

Par contre *j'ai vu* des appendices longs ou courts, rectilignes, très perméables, sans corps étrangers, sans cicatrices ou rétrécissements, qui avaient été à plusieurs reprises l'origine de péritonites généralisées graves ou de pérityphlites suppurées vulgaires. J'ai vu aussi comme résidu de crises multiples des appendices amputés, séparés du cæcum complètement ou par de très vieux cordons cicatriciels, sans que la lumière de la partie ainsi isolée contînt trace de mucus, pus, ou corps étranger; et je les ai opérés assez près de la dernière crise observée par moi-même pour être sûr que la séparation du cæcum n'était pas le fait de ce dernier accès.

Il faut donc recourir à une autre explication des récidives, et je la crois fournie par cette comparaison d'origine anglaise ou américaine *de l'appendice vermiforme avec les amygdales*, qui

me paraît être ce qui a été dit de plus sensé sur l'appendicite.

Celui dont l'appendice a servi une fois d'éponge pour l'infection intestinale y restera sujet comme l'amateur des maux de gorge : que les facteurs signalés tout à l'heure jouent un rôle dans les récidives, c'est certain; mais le professionnel de l'appendicite garde dans son tissu adénoïde, peut-être à l'état latent de Verneuil dans les cicatrices résiduales péri-appendiculaires ou pariétales, tous les éléments nécessaires pour contracter une nouvelle pérityphlite, à l'occasion de toutes les hypérémies pathologiques. Indigestion, refroidissement, humidité, traumatisme, menstruation, etc., etc.; voilà les causes déterminantes de la nouvelle poussée.

Cette conception est justifiée par les faits; elle concorde avec des pérityphlites dans le jeune âge, avec l'atrophie ordinaire de l'appendice chez les vieillards, avec les espèces d'épidémies de périthyphlites qu'on observe dans mon pays, et surtout avec le rôle indiscutable de l'hérédité dans cette maladie; car j'ai observé cette hérédité dans plus de 40 0/0 des cas en général.

Voilà pourquoi celui qui a eu une crise d'appendicite a bien des chances d'en avoir d'autres après quelques mois, après un, dix, vingt et quarante ans, comme il s'en trouve dans mes observations.

Voilà pourquoi je n'hésiterais plus à conseiller l'opération « à froid » à cause de sa bénignité [1], même après une seule crise, à ceux qui ne peuvent se ménager, et à l'accorder à ceux mieux situés, que les précautions nécessaires empêchent de vivre en paix. Aux autres, pour le dire en passant, je recommande de manger des légumes pour avoir des selles règulières, et l'usage de la bicyclette, qui procure par les contractions musculaires le meilleur des massages.

Cet exercice convient aussi à ceux qui se plaignent d'accès douloureux dans la région cæcale et croient à tort avoir eu des appendicites, alors qu'il s'agit simplement de coliques gazeuses.

Je n'ai jamais opéré sans avoir constaté un appendice douloureux ou volumineux, ce qui est facile le plus souvent.

Il vaut mieux ne pas opérer avant cinq ou six semaines au moins depuis le moment où le malade a été déclaré guéri de sa dernière crise, afin de trouver l'appendice facilement et de pouvoir en faire l'excision presque à blanc. Loin de risquer une induration regrettable des adhérences et une opération trop laborieuse

1. *Rem.* — J'ai eu un seul cas de mort : un homme de trente-deux ans qui a succombé à une embolie d'origine cardiaque, avec une plaie guérie par première intention et une fosse iliaque irréprochable.

et dangereuse, comme le dit le professeur Helferich au congrès des médecins allemands à Munich[1], une attente plus longue permet aux exsudats de disparaître complètement, et l'opération peut s'achever en quinze minutes, tout au plus.

Sauf les cas de tuberculose, actinomycose, etc., et ceux très rares dans lesquels il s'est formé des clapiers compliqués, on peut dire que toute opération laborieuse est une opération prématurée; à plus forte raison celles dans lesquelles l'opérateur n'a pas pu trouver l'appendice caché dans une gangue d'exsudat induré, etc.

Se borner à redresser un appendice coudé ou recroquevillé mais normal en apparence, comme l'a fait Trèves, cela me paraît faire autant d'effet qu'un sermon sur un pirate.

Il me semble aussi très risqué de déclarer guéri un sujet chez lequel on s'est borné à détacher des adhérences sans enlever l'appendice : la nature l'aurait fait beaucoup mieux et à moins de frais. Ce malade peut se sentir soulagé et se croire guéri; c'est un candidat à la récidive au même titre que les autres.

Sans nier du tout la possibilité d'une guérison définitive spontanée, j'estime que le seul moyen de guérison *absolue* pour tout individu qui a eu ne fût-ce qu'une seule crise d'appendicite, c'est d'avoir son appendice dans sa poche.

Pérityphlite à marche anormale. Péritonite généralisée. Laparotomie. Guérison avec fistule non stercorale. Issue d'un corps étranger un an après,

Par le Dr Buscarlet (de Genève),
Privat-docent à l'Université.

Maintenant que l'attention a été attirée sur la pérityphlite, les cas de cette affection se montrent par centaines, et à chaque instant l'occasion se présente où l'on est appelé à décider le traitement que l'on devra appliquer : médical ou chirurgical.

L'observation que nous présentons s'écarte de l'ordinaire, et si nous la relevons, c'est à titre de curiosité pathologique et à titre d'encouragement dans la voie opératoire, même dans les cas désespérés.

Un jeune enfant, âgé de douze ans, pâle et lymphatique, est pris le 13 septembre de l'année 1894 de *fortes douleurs intestinales* avec *tiraillements* dans les cuisses, subitement et sans raison.

1. *Sep-Abdr. aus d. Verhandlg. d. Congr. für Innere Medizin*, 1895, p. 256

A la suite d'une selle, les douleurs se calment pour revenir quelques heures après.

Le *second jour*, les mêmes douleurs, très vives dans tout le ventre, subsistent avec de la constipation.

Le *surlendemain*, la fièvre s'élève à près de 40°, les douleurs sont très fortes : mon confrère le Dr Wartmann, appelé, prescrit une potion opiacée.

Le *quatrième jour*, je suis appelé par le Dr Wartmann pour voir l'enfant. Je constate une vive douleur dans la fosse iliaque droite qui est tendue, résistante, mais on n'y sent aucune tuméfaction. La langue est blanche, les traits un peu altérés, un peu de diarrhée, le pouls petit et rapide. La température est de 39°,2.

Le soir, la température monte à 40°, le ventre est très sensible partout, mais principalement à droite, il n'y a pas de vomissements, mais des nausées.

Le *cinquième jour*, température aussi élevée, la douleur dans la fosse iliaque droite est toujours plus vive, il y a de la raideur de la cuisse, de la constipation.

Le *sixième jour*, on sent une certaine tuméfaction dans la fosse iliaque droite, la température est toujours à 40°. L'opération est pratiquée d'urgence avec l'aide du Dr Wartmann :

Anesthésie à l'éther. Je trouve le cæcum adhérent au péritoine pariétal, je le décolle aussi loin que possible. Le cæcum est flasque, partout des anses intestinales adhérentes, et nulle part de collection. L'appendice est vainement cherché, il faudrait trop de délabrements pour le trouver. Peu satisfait de ce résultat, je place un tamponnement à la gaze iodoformée qui va jusqu'en arrière du cæcum, et applique un pansement sans faire de sutures.

La nuit est meilleure, et, fait remarquable, le lendemain *la température s'est abaissée subitement à la normale* sans qu'il y ait eu évacuation d'un foyer purulent ni par la plaie ni par l'intestin.

Mais après quelques jours d'état stationnaire, la température s'élève de nouveau insensiblement pour revenir à 40° au bout de huit jours, avec un ventre ballonné, douloureux un peu partout et de la diarrhée. De plus, des épistaxis surviennent, et nous étions à nous demander si nous n'étions pas en présence d'un cas de fièvre typhoïde, lorsque le 27 septembre (14e jour de la maladie), il s'écoule par la plaie une quantité de pus fécaloïde mélangé avec des gaz putrides. Deux drains sont placés dans la cavité, qui est lavée abondamment.

La température s'abaisse de nouveau à 37° pour ne plus remonter, le pus s'écoule en abondance, et même un jour nous trouvons des matières fécaloïdes molles et noirâtres dans le pansement.

L'écoulement diminue, mais les douleurs de ventre continuent par crises, elles se localisent même un moment dans la fosse iliaque gauche pour cesser complètement vers le 6 octobre. Depuis ce jour, on commence à alimenter l'enfant, et, sauf quelques crises de diarrhée, la convalescence se fait rapidement; l'enfant se lève le 24 octobre et se porte bien, mais il reste toujours une fistule qui livre passage à du pus, jamais à des matières fécaloïdes ni à des gaz.

Pensant que cette fistule se fermerait d'elle-même, je me contentai d'abord d'injections de teinture d'iode, d'éther iodoformé, de glycérine iodoformée : rien n'y fit, la fistule persistait toujours.

Comme l'enfant se trouvait fort bien, engraissait, mangeait avec bon appétit et avait repris ses leçons, je ne voulais entreprendre aucune intervention nouvelle pour le moment. Mais, au mois de juillet dernier, profitant des vacances, j'ai introduit des laminaires dans le trajet fistuleux, qui s'est dilaté en trois ou quatre jours et a permis d'introduire de nouveau un gros drain pour pratiquer des injections. C'est alors que le 21 juillet j'aperçus dans la plaie un corps noirâtre, que je saisis avec une pince, puis un second un peu plus dur; c'étaient les deux fragments que nous vous présentons, l'un est une demi-coquille d'un noyau de fruit sauvage (prunelle), l'autre est le contenu du noyau un peu altéré.

L'enfant s'est rappelé avoir mangé de ces fruits dans les haies quelques jours avant sa pérityphlite, laquelle a été déterminée par la perforation de l'appendice. Ce qui est bizarre, c'est ce séjour du corps étranger dans les tissus péricæcaux pendant près d'un an, avec entretien d'une fistule purulente. Bien entendu, le 9 août la fistule était complètement fermée, et actuellement l'enfant est en pleine santé; nous l'avons encore revu tout dernièrement.

En résumé, cette observation de pérityphlite montre que lorsqu'on se trouve en présence d'un cas semblable, l'incision, même sans qu'il y ait déjà collection de pus, doit être pratiquée. Elle a suffi pour faire tomber la température, alors que tous les antiphlogistiques avaient déjà été essayés, et si elle n'a pu amener l'évacuation du foyer, du moins, elle a permis qu'elle se fît neuf jours après en ce point, alors que la péritonite généralisée était en imminence.

En outre, au point de vue étiologique, la perforation par un corps étranger est nettement démontrée, et de plus, la persistance d'une fistule simple après la guérison devra toujours donner l'idée de la persistance de ce corps étranger dans le foyer purulent et nécessiter une nouvelle petite intervention.

Note sur sept cas d'appendicite aiguë suppurée traités avec succès par l'intervention chirurgicale,

Par le Dr Mauny (de Saintes).

J'ai été appelé, ces temps derniers, à intervenir sept fois dans des cas d'appendicite aiguë suppurée.

Dans trois cas, il s'agissait de la forme la plus simple, l'abcès iliaque bien circonscrit. L'incision classique, se rapprochant le plus possible de l'arcade crurale, évacua le foyer et les malades guérirent très rapidement après un drainage de quelques jours.

Deux fois j'ai eu à ouvrir plusieurs vastes abcès abdominaux. Chez un homme de quarante-cinq ans, une incision de la fosse iliaque avait été pratiquée par un confrère quelque temps avant mon intervention. La plaie cutanée une fois cicatrisée, le malade, continuant à souffrir, entre à l'hôpital avec une température élevée et des douleurs très vives dans les régions lombaire et prévésicale. Je pratique alors la laparotomie sur le bord externe du muscle droit et j'évacue deux énormes foyers, l'un situé en haut, près du rein, l'autre dans l'excavation pelvienne, près de la vessie. Après un lavage abondant à l'eau filtrée bouillie, j'établis un drainage avec deux gros tubes. La guérison complète fut obtenue au bout de trois semaines. Dans un autre cas analogue je tombai sur un large foyer prérectal isolé du foyer primitif appendiculaire.

Enfin dans deux cas particulièrement graves, j'ai dû intervenir, in extremis, en pleine péritonite généralisée.

Chez un jeune homme de vingt et un ans, en dehors du foyer iliaque, existait une péritonite purulente enkystée. La laparotomie fut pratiquée par une double incision sur le bord externe des deux muscles droits. Comme suite post-opératoire, je dois signaler ici une fistule stercorale qui persista pendant deux mois. Cette fistule guérit spontanément au moment où je me disposais à intervenir de nouveau. Depuis le malade se porte très bien.

Chez un homme de quarante-trois ans, j'ai dû intervenir à mon corps défendant; la situation me paraissait désespérée. Je trouvai, en dehors d'un vaste foyer purulent péri-cæcal, de la péritonite purulente généralisée.

Les anses intestinales baignaient dans le pus, je fis passer plusieurs litres d'eau bouillie salée dans le péritoine et établis un drainage. Les lavages furent continués pendant dix jours. Le malade guérit complètement aussi et a été revu depuis, comme les autres du reste, en parfaite santé.

Ces quelques faits, ajoutés à beaucoup d'autres rapportés récemment à la Société de chirurgie, démontrent bien que l'appendicite se complique souvent et qu'elle revêt des formes très variées, dont l'anatomie pathologique est mieux connue depuis que les interventions se sont multipliées.

On sait en effet que le pus ne se forme pas exclusivement dans la région cæcale. Comme l'a dit Gerster, il semble que la suppuration s'établisse toujours dans la direction de l'appendice, tantôt en haut vers le rein, tantôt dans l'excavation pelvienne, tantôt enfin vers la ligne médiane, entre les anses intestinales qui s'agglutinent pour présider à la formation de foyers secondaires.

Les formes les plus redoutables sont donc les péritonites

enkystées et les péritonites généralisées, et parmi ces dernières, la forme suraiguë avec septicémie péritonéale, qui malheureusement défie encore trop souvent les ressources chirurgicales. Le malade est emporté par une septicémie suraiguë avant que le chirurgien ait eu le temps de lui porter secours.

Dans toutes ces formes graves, l'intervention doit être hative. L'incision ilio-inguinale ne suffisant plus alors, il faut pratiquer la laparotomie, soit médiane, soit sur le bord externe du muscle droit. On explore avec soin la cavité abdominale sous peine de laisser des foyers profondément cachés. On termine par un lavage et drainage.

Quant au diagnostic et aux indications opératoires, on ne se laissera pas guider par la fluctuation et l'élévation de température, qui font souvent défaut. On se fixera plutôt sur l'état général, la réaction péritonéale se manifestant par du tympanisme, des vomissements poracés et des phénomènes d'obstruction intestinale qui compliquent parfois la scène.

En somme, à part quelques rares cas où l'intervention reste discutable, le traitement de l'appendicité aiguë suppurée est devenu définitivement chirurgical depuis que l'on peut mettre en parallèle la bénignité de l'intervention et les grands dangers qui font courir la temporisation et le traitement médical.

Un cas de volvulus de l'S iliaque. Laparotomie. Guérison,

Par le Dr P. Michaux, Chirurgien des hôpitaux de Paris.

Observation. — Le vendredi 13 octobre 1893 au matin, je suis appelé par mon confrère et ami le Dr Arnould près de M. X..., âgé de cinquante ans environ, pour des accidents d'obstruction intestinale remontant à lundi. Depuis cette époque, M. X... n'a plus été à la garde-robe et n'a plus rendu de gaz par l'anus; depuis mercredi surtout, il souffre beaucoup du ventre, plutôt à gauche qu'à droite, sans localisation bien précise ; il y a des renvois gazeux continuels, pas de vomissements.

Nous trouvons le malade assis sur son lit avec sa figure maigre habituelle ; la physionomie dénote une grande fatigue, il n'y a pas d'élévation de température, pas d'accélération du pouls; le ventre est ballonné, sonore à la percussion dans toute son étendue, gonflé dans sa partie médiane, surtout dans le flanc droit et jusque dans le creux épigastrique.

L'occlusion intestinale ne nous paraît pas douteuse ; mais, comme en somme l'état général est resté relativement satisfaisant et que le malade est très amaigri, nous portons le diagnostic d'occlusion chronique par cancer probable de l'S iliaque. Le toucher rectal pratiqué ne nous révèle cependant pas l'existence d'une tumeur appréciable. Comme rien ne presse, que les grands lavements essayés sont demeurés sans résultat,

nous convenons de donner dans la journée 2 lavements électriques. Ils ne produisent aucun résultat et nous prenons nos dispositions pour pratiquer le lendemain matin un anus contre nature dans le cas où l'obstacle ne pourrait être levé.

Le lendemain matin, samedi 14 octobre, à 7 h. 1/2 du matin, nous revoyons le malade avec le Dr Ferrand.

D'après son avis, un dernier lavement électrique est administré, sans résultat, comme les précédents, et l'opération est pratiquée séance tenante avec l'aide du Dr Arnould. Chloroformisation facile malgré l'existence de lésions pulmonaires anciennes avec retentissement sur le cœur. Aucun accident ne vient troubler notre intervention qui est ainsi conduite : incision dans la fosse iliaque gauche ; la main introduite dans l'abdomen, je sens nettement un obstacle qui n'a aucun des caractères du cancer et qui siège nettement dans le petit bassin. Pour plus de commodité, je referme avec des pinces l'incision illiaque et je fais rapidement une grande incision médiane allant de l'ombilic au pubis. Je sens nettement l'obstacle sans pouvoir le lever dans l'intérieur du bassin. Le gros intestin, facilement reconnaissable, est énorme, il a le volume d'un intestin de cheval; il est situé sur la ligne médiane et semble remonter ainsi jusqu'à l'épigastre. Il s'agit évidemment d'un volvulus de l'iliaque, variété *rectum en arrière* de M. Potain; l'anse dilatée comprime manifestement le rectum à son origine au-dessous du détroit supérieur du petit bassin.

Pour détordre le méso côlon, je sors alors rapidement une grande partie de l'intestin que mon aide enveloppe au fur et à mesure dans des serviettes chaudes, bouillies, je fais exécuter à l'intestin une première détorsion, puis une seconde, et sans qu'il soit très facile de se rendre compte comment cette détorsion s'est opérée, nous voyons par la libre circulation des gaz que l'intestin est dégagé. Nous avons sous les yeux le point où l'origine du rectum était comprimée par l'anse tordue, d'une manière assez lâche et sur une certaine surface.

Je rentre aussitôt dans l'abdomen les anses intestinales éviscérées maintenues dans les serviettes chaudes et comme le gros intestin est énorme, je n'hésite pas à l'inciser, comme j'avais eu l'occasion de le voir faire plusieurs fois en Allemagne notamment à Hambourg par Schede. Par cette incision qui mesure 1 centimètre 1/2 de long, les gaz et les matières s'échappent en abondance, l'anse incisée étant soigneusement maintenue hors du ventre. L'intestin s'affaise complètement. Je referme la boutonnière intestinale par un triple rang de sutures de Lembert. Je m'assure que rien ne filtre à travers la suture et je réduis tout dans le ventre. Les 2 incisions abdominales sont complètement refermées. L'opération a duré un peu plus d'une heure, sans aucune alerte. Le pouls reste bon.

Une demi-heure après, une abondante évacuation de matières et de gaz, une véritable débâcle se produit ; le malade urine seul abondamment. La réaction est excellente; le pouls à 80; la température à 36°,8. Le soir bon facies, tranquillité absolue, langue normale, quelques gaz sont encore rendus par l'anus, quelques coliques sèches.

Le lendemain, état aussi satisfaisant que possible, le ventre n'est pas

ballonné. Léger lavement purgatif, le soir un peu de rectite glaireuse, quelques épreintes.

A partir de ce moment nous alimentons le malade avec du lait; suites des plus satisfaisantes.

Au 15e jour, le malade part dans le Midi se reposer; il est resté maigre comme antérieurement, sa santé est délicate; il n'a plus eu de crises depuis cette époque.

Au point de vue opératoire, j'insisterai sur quatre points : 1° nécessité d'une large incision et d'une éviscération large; 2° incision évacuatrice de l'intestin; 3° détorsion du volvulus; 3° absence de toute fixation de l'anse tordue.

Je persiste à croire que l'intestin est dilaté, que l'obstacle ne peut être levé facilement; les deux premières précautions ont une grande importance. Pour gagner du temps, ce qui diminue notablement les dangers de l'opération, je n'ai pas craint de faire deux incisions larges toutes deux, surtout la seconde, médiane. L'éviscération a été faite très rapidement, au fur et à mesure que les anses étaient sorties de l'abdomen elles étaient maintenues avec grand soin dans des serviettes bouillies bien chaudes; grâce à toutes ces précautions soigneusement prises, nous n'avons pas eu la plus petite réaction péritonéale.

C'est dans le même but de gagner du temps que j'ai eu recours dans ce cas et dans plusieurs autres à l'incision évacuatrice de l'intestin. Cette méthode, du reste recommandée par Madelunz au 7e congrès des chirurgiens allemands en 1887, a été suivie par de nombreux chirurgiens parmi lesquels je citerai Mickulicz, Terrier. Elle a donné à notre distingué collègue J. Bœckel un très beau succès dans un cas analogue au mien; je crois qu'on ne saurait trop insister sur les avantages qu'elle procure.

Cette observation répond bien à toutes les descriptions qui ont été données du volvulus de l'S iliaque. Comme cela a été le plus souvent observé, il s'agit d'un homme de cinquante ans environ, ayant eu antérieurement quelques crises incomplètes, très sujet à la constipation.

Son volvulus ne s'est pas traduit d'une manière très aiguë ce qui n'a rien d'étonnant puisque l'obstacle résidait bien plus dans la compression de la terminaison de l'S iliaque par l'anse tordue que dans la torsion elle-même de cette anse; de plus cette compression était une compression de surface, non une construction linéaire.

La laparotomie nous a montré qu'il s'agissait bien d'un volvulus de l'S iliaque, que le méso côlon, très allongé, était tordu deux fois sur lui-même. Les caractères indiqués plus haut montrent qu'il s'agissait de la variété *rectum en arrière* décrite par le professeur Potain.

J'ai fait en aveugle la détorsion de l'intestin qui a nécessité deux prises; peut-être avec une connaissance plus complète de la question m'aurait-il été possible de me rendre mieux compte de la torsion de l'intestin, mais sur un intestin dilaté comme il l'était dans mon cas, ces constatations sont toujours difficiles.

Si je me suis abstenu de toute fixation de l'anse tordue, c'est que mon opération est antérieure au si intéressant travail publié par notre distingué confrère le Dr Roux, de Lausanne, dans la *Revue de la Suisse romande*, janvier 1894.

Ayant eu à opérer une seconde fois pour la répétition des mêmes accidents 2 malades qu'il avait antérieurement laparotomisés pour des torsions de l'intestin, notre confrère a eu l'idée de fixer à la paroi abdominale, à gauche, l'intestin tordu, et il fait très justement de cette colopexie le complément indispensable de toute opération de volvulus. Je suis tout disposé à mettre en pratique à l'occasion cette méthode, surtout si, ce que je ne souhaite point, mon malade était repris au bout de 5 à 6 ans, des mêmes accidents, comme M. Roux l'a observé chez ses 2 malades.

Jointe aux faits si intéressants de notre confrère, cette observation démontre donc qu'on peut utilement intervenir dans les cas de volvulus de l'S iliaque et permet d'établir d'une façon précise les règles opératoires qu'il faut] suivre pour mener à bien cette laparotomie en assurant même le malade contre la possibilité d'une récidive.

M. Hartmann. — Il y a quelque temps, j'ai opéré un malade dont l'histoire peut être rapprochée de celle de M. Michaux. Il s'agissait d'un homme de trente-huit ans, porteur depuis trente-six heures d'un *volvulus de l'anse oméga*.

Comme M. Michaux, je crois à la nécessité de faire, en pareil cas, une *incision étendue*; l'anse tordue peut acquérir des dimensions colossales, et pour la détordre il est de toute nécessité de *la sortir du ventre*.

Cette détorsion de l'anse tordue est, lorsqu'il s'agit, comme en pareil cas, de l'anse oméga, facilitée par l'*emploi de la position de Trendelenburg* qui permet de voir son pédicule très facilement. Comme il s'agit d'une distension portant sur une seule anse et sur une anse voisine de l'anus, je crois que l'*évacuation par des pressions douces* après avoir placé une canule dans l'anus pour l'entr'ouvrir, est un moyen plus simple que l'incision de l'intestin. C'est ainsi que nous avons procédé chez notre malade. Une fois l'anse vidée, nous l'avons rentrée dans le ventre. Notre malade a guéri parfaitement, bien qu'il y eût sur l'anse volvulée des ecchymoses au moment de l'opération.

Résultats de l'examen de dix mille observations de hernies recueillies à la consultation des bandages au Bureau central, du 4 février 1881 au 11 août 1884,

Par le Professeur Paul Berger.

INTRODUCTION

Je m'étais depuis longtemps promis, lorsque mes fonctions m'amèneraient à la consultation des bandages au Bureau central, de vérifier les résultats des statistiques de Malgaigne et de celle de la Société des bandages de Londres touchant la fréquence relative des diverses espèces de hernies, leur fréquence suivant les sexes, suivant les âges, etc... Mais lorsqu'à la fin de l'année 1880, je fus chargé de ce service, je m'aperçus aussitôt que tels étaient les hasards des séries, chez les hernieux qui se présentaient à mon observation, que de petites statistiques ne pouvaient donner que des indications tout à fait aléatoires, et que, pour éviter les erreurs de ce chef, il faudrait réunir un nombre de faits extrêmement considérable, mille ou deux mille tout au moins.

Je me mis donc à la tâche, mais, à mesure que s'accroissait le nombre de mes observations, je dus reconnaître que les résultats auxquels j'arrivais différaient dans une telle mesure de ceux fournis par les statistiques les plus importantes, et leur étaient même tellement opposés que, pour pouvoir entraîner la conviction, ils devraient s'appuyer sur un nombre de cas, sinon égal à celui sur lequel étaient fondées ces statistiques, du moins assez respectable pour qu'on ne pût pas lui reprocher son infériorité. Je me résolus donc à relever toutes indications relatives à chacun des hernieux qui se présentaient à la consultation, jusqu'à ce que je pusse établir ma statistique sur dix mille observations consécutives recueillies par moi-même. La comparaison des résultats fournis par ces dix mille observations et de ceux donnés par des tranches successives de deux mille observations composant cet ensemble devait d'ailleurs me fournir des vérifications précieuses. Ce travail, commencé le 4 février 1881 fut terminé le 11 août 1884; pendant ce temps je ne manquai la consultation des bandages que pendant la

durée du concours d'agrégation en chirurgie, dont je fus un des juges en 1883; je ne pris aucun congé, et, sauf pour quelques jours très rares où, par le fait d'un retard accidentel, je trouvai la consultation déjà commencée par le bandagiste à mon arrivée, ces dix mille observations représentent bien la totalité des hernieux, hommes, femmes et enfants, qui dans cet espace de temps se sont présentés à la consultation des bandages au Bureau central.

Tous ces malades ont été examinés par moi-même, et examinés d'une façon aussi complète que possible; mon attention s'est toujours portée non seulement sur la hernie pour laquelle ils venaient demander du secours, mais sur tous les autres orifices herniaires : pour chacun de ceux-ci je répétais, pour chaque sujet, les explorations qui permettent d'affirmer l'existence ou la non-existence d'une hernie. C'est ce mode d'investigation complet et rigoureux qui explique que la proportion des hernies doubles ou multiples que j'ai constatées dépasse de beaucoup celle que renferment les autres statistiques.

Toutes les hernies reconnues ont été réduites par moi, quand elles étaient réductibles; leur irréductibilité n'a été admise qu'après des tentatives sérieuses et souvent répétées. Après la réduction j'ai toujours exploré le trajet herniaire par l'introduction du doigt, quand celle-ci était possible.

J'ai moi-même procédé à l'interrogation de tous les malades sans exception. Je leur demandais leur âge, la date précise à laquelle était apparue leur hernie ou chacune de leurs hernies, la cause à laquelle ils rapportaient son apparition, la marche qu'elle avait suivie dans son développement. Je notais leur état de santé actuel ou antérieur à la hernie; tous les accidents dont celle-ci avait pu être le siège, le traitement suivi, le port ou l'absence d'un bandage; enfin leur profession, les commémoratifs personnels et les antécédents héréditaires étaient relevés avec le même soin.

Pour faciliter et abréger ce travail, j'avais fait imprimer des feuilles d'observation de couleurs différentes pour les hommes, les femmes, et les sujets de moins de quinze ans. Sur ces feuilles, les divisions transversales correspondaient aux variétés anatomiques de hernies : inguinales, divisées en pointes de hernies, hernies interstitielles, pubiennes, scro-

tales; hernies crurales, divisées en marronnées (petites) et grosses crurales; hernies ombilicales, ventrales, obturatrices, lombaires, traumatiques ou cicatricielles.

Les divisions verticales correspondaient au côté affecté par la hernie; à son volume, aux dimensions de l'anneau, à la nature du contenu, à la réductibilité de la hernie, à l'époque de son début, au traitement suivi antérieurement, au traitement prescrit à la consultation.

En bas de la feuille se trouvaient quelques cases réservées à l'âge du malade, à sa profession, à son état général, aux observations particulières à ajouter à ces données.

Chaque malade qui passait à la visite avait sa feuille, sur laquelle était inscrits un numéro d'ordre et la date du jour.

J'apportais le plus grand soin à la détermination de la variété anatomique de chaque hernie; celle-ci étant reconnue, je n'avais qu'à pointer sur la feuille la catégorie dans laquelle rentraient la hernie ou les hernies dont j'avais constaté la présence. Je pointais de même ou j'inscrivais de ma main toutes les circonstances sur lesquelles portait mon interrogation. Toutes les fois que le cas présentait quelque chose de particulier, d'insolite ou d'intéressant à un point de vue quelconque, j'ajoutais une note manuscrite au bas de la page et très souvent un croquis représentant la forme de la hernie, son volume, son siège, sa direction, ses rapports.

Qu'on me permette de le répéter encore, ce qui fait le mérite de cette statistique, c'est qu'elle est toute personnelle : tous les malades ont été observés, toutes les hernies constatées et manipulées par moi-même; j'ai moi-même procédé à l'interrogation de tous les sujets, toutes les notes ont été prises de ma main [1]. Il n'y a donc dans les faits tels que je les ai réunis, d'erreurs que celles qui pourraient résulter d'une faute de diagnostic ou d'une erreur de notation de ma part : le soin que j'ai mis à ces constatations m'autorise à croire que leur nombre est aussi restreint que possible.

J'aurais certainement hésité à entreprendre ce travail si j'avais pu prévoir ce que le dépouillement et la collation de

1. Pendant quelque temps néanmoins j'ai eu recours aux bons offices de mon ami le Dr Asterio Jobim, qui voulut bien me servir de secrétaire, et M. Despoullains, l'employé attaché à la consultation, inscrivait la profession des hernieux sur les feuilles d'observation.

ces matériaux devaient me demander de temps. Depuis plus de dix ans, j'y ai consacré tout ce que mes occupations et mes autres travaux m'ont laissé de loisirs, et c'est aujourd'hui seulement que je suis à même d'en communiquer les résultats au Congrès de l'Association française de chirurgie.

Au point de vue de ces résultats, mon travail se divise en quatre parties :

Dans la première j'envisage la fréquence de la hernie dans les deux sexes, et, dans chacun d'eux, la fréquence relative des diverses espèces de hernies : j'étudie cette fréquence pour toutes les variétés anatomiques appartenant à chacune de ces espèces, en faisant entrer en compte le volume de la hernie, le côté qu'elle affecte et les diverses associations qu'elle peut présenter avec des hernies de la même espèce ou d'une espèce différente.

Dans la seconde partie, j'ai étudié les relations de la hernie avec l'âge de ceux qui la portent; la fréquence générale des hernies et la fréquence de chaque espèce de hernie aux différents âges de la vie. J'ai indiqué les lois qui régissent le développement des diverses espèces de hernie aux périodes successives de l'existence; l'intervalle qui, chez le même individu, sépare l'apparition de deux ou de plusieurs hernies; les différences qui existent dans l'époque de leur développement entre les hernies congénitales et les hernies acquises, entre les hernies simples et qui sont demeurées telles, et les hernies qui se compliquent ultérieurement de l'apparition d'une autre hernie. Au cours de ces développements, j'ai cru trouver une voie sûre qui m'a permis d'établir la fréquence générale des hernies, par rapport au chiffre de la population.

La troisième partie renferme l'étude des conditions étiologiques qui ont une influence manifeste sur le développement des hernies : influence de l'hérédité, influence des professions, influence de la grossesse et de l'accouchement. Enfin, j'ai cherché la part qui revenait aux états pathologiques préexistants ou aux causes accidentelles dans leur production.

Dans la quatrième partie, j'ai passé en revue les complications et les accidents des hernies qui s'étaient antérieurement produits, ou qui existaient chez les malades soumis à mon intervention. La considération de ces documents m'a

amené à poser quelques conclusions sur les dangers auxquels exposent les hernies et sur les déductions que l'on peut en tirer au point de vue des indications de l'opération de cure radicale.

Sur chacun de ces points, j'ai comparé les résultats de ma statistique à ceux des statistiques précédemment recueillies par d'autres auteurs, aux chiffres donnés par Malgaigne [1], à ceux de la Société des bandages de Londres, tels que nous les font connaître les relevés de Wernher [2] et ceux plus récents de Macready [3]. J'ai indiqué les dissidences qui se trouvaient entre mes résultats et ceux (souvent même contradictoires) qu'indiquaient ces auteurs et j'en ai recherché les raisons. J'ai dû, en certains endroits, m'appuyer sur les statistiques de recrutement qui ont été gracieusement mises à ma disposition par M. l'inspecteur général Dujardin-Beaumetz, alors directeur du service de santé au Ministère de la guerre, tantôt sur la statistique du dénombrement de la ville de Paris et du département de la Seine, tantôt enfin sur des documents inédits que j'ai dus à l'obligeance de M. le Dr Jacques Bertillon.

Pour permettre de saisir avec plus de facilité les lois d'accroissement ou de décroissance de la fréquence des hernies suivant les âges, j'ai construit des tracés graphiques où ces variations numériques, correspondant à des intervalles de temps égaux, pussent être suivies pour chaque variété de hernie.

Enfin partout, les chiffres sur lesquels se fonde toute cette statistique, ont été disposés en tableaux synoptiques.

On s'étonnera peut-être de ne trouver dans ces pages aucun détail relatif au traitement des hernies qui se sont présentées à mon examen et aux résultats de l'application des bandages. C'est que la consultation des bandages du Bureau central est un milieu très peu favorable à ce genre d'observations; la grande majorité des hernieux ne s'y présentent qu'une fois, d'autres n'y reviennent qu'après un certain nombre d'années;

1. J.-E. Malgaigne, Leçons cliniques sur les hernies, recueillies par Gelez. Paris, 1841. — Recherches sur la fréquence des hernies selon les sexes, les âges et relativement à la population. Paris, 1840.

2. A. Werhner, Zur statistik der Hernien, *Archiv. f. Klin. chirurgie*. 1869, t. XI, p. 555.

3. Jonathan F. C. H. Macready, A treatise on ruptures. Londres, 1893.

tous ou presque tous mettent une telle négligence à vérifier la contention de leur hernie, qu'on ne peut tirer aucune conclusion de l'état où celle-ci se présente à un second examen, sur l'efficacité du traitement par les bandages. Les notes très détaillées, très nombreuses, souvent intéressantes et curieuses que j'ai recueillies sur ce point manquent donc du caractère de continuité qui eût permis de faire une application générale des résultats observés et de les faire servir à la statistique. Est-il besoin de dire qu'au moment où j'ai recueilli ces documents l'opération de la cure radicale commençait à peine à compter, et qu'il s'en fallait de beaucoup qu'elle ne fût entrée dans la pratique journalière des chirurgiens.

Tous les calculs nécessités par le groupement des matériaux que j'avais réunis et pour leur utilisation dans un but déterminé, ont été faits par moi-même. Ils ont tous été soumis à un contrôle minutieux, à des vérifications répétées qui me permettent d'en garantir l'exactitude. Je tiens d'ailleurs à la disposition de ceux qui voudraient les consulter non seulement mes observations, mais les relevés qui m'ont permis de les grouper et d'établir les chiffres que je présente aujourd'hui. J'aurais désiré qu'il me fût permis d'abréger l'exposition de ces résultats, mais en me bornant à donner le résumé et en quelque sorte les conclusions de ces recherches, j'aurais substitué mon affirmation aux faits, qui seuls doivent être ici mis en lumière.

Dans les résultats que j'expose, j'abandonne à la critique tout ce qui est appréciation, interprétation, conclusions personnelles. Les faits, les chiffres seuls sont certains, car ils résultent d'une observation scrupuleuse, toujours continue, de laquelle toutes les causes d'erreur ont été autant que possible écartées. On ne saurait leur opposer les résultats des statistiques antérieures, les unes basées sur un nombre de faits beaucoup trop restreint, les autres recueillies par des observateurs multiples, avec des garanties tout à fait incertaines de compétence et de soin. Si quelque jour un chirurgien entreprend de recueillir lui-même et d'analyser un nombre de faits égal ou supérieur au mien, avec la même patience et la même attention, les chiffres qu'il produira viendront, j'en suis certain, confirmer ceux qui ressortent de mes recherches.

CHAPITRE PREMIER

STATISTIQUE GÉNÉRALE. — FRÉQUENCE COMPARÉE DES DIVERSES ESPÈCES DE HERNIES

Sommaire : Tableaux indiquant la fréquence des diverses espèces de hernies : hernies simples, — hernies doubles, — hernies triples, — distensions, — hernies rares. — Résumé. — Fréquence générale des hernies suivant les sexes; comparaison des statistiques françaises et anglaises. — Fréquence relative des diverses espèces de hernies : I. *Hernies inguinales* : A. Chez l'homme : supériorité numérique des hernies inguinales doubles; désaccord avec la statistique de la Société des bandages de Londres, ses causes. — Critique de ma statistique, causes d'erreur. — Fréquence relative des inguinales droites et gauches. — Volume des hernies inguinales. — Fréquence des hernies inguinales congénitales; — anomalies testiculaires. — Inguinales obliques et directes, leur fréquence. — B. Hernies inguinales de la femme. — II. *Hernies crurales* : difficultés du diagnostic. — A. Hernies crurales chez l'homme. — B. Chez la femme. — Statistiques anglaises; statistique de von Eck. — Fréquence relative de la hernie inguinale et de la hernie crurale. — Variétés de la hernie crurale : hernie crurale en avant des vaisseaux. — III. *Coexistence des hernies inguinales et crurales*; distensions. — IV. *Hernies ombilicales.* — V. *Hernies épigastriques*, hernies de la ligne blanche. — Variétés rares; éventration susombilicale; — désaccord avec les statistiques étrangères; ses causes. — VI. *Hernies ventrales*; — cas exceptionnels.

Les tableaux où j'ai réuni les chiffres indiquant la fréquence relative des hernies suivant leur siège, leur volume, leur nombre, sont divisés en quatre colonnes correspondant aux cas observés chez les sujets, hommes ou femmes, âgés de plus de quinze ans, et chez eux, garçons ou filles, qui n'avaient pas encore atteint cet âge. Une cinquième colonne renferme le total des nombres obtenus, pour une variété déterminée de hernie, dans ces quatre catégories de cas.

Le premier de ces tableaux donne la répartition des cas de hernies simples que j'ai observés. Par hernie simple j'entends toute hernie unique, existant seule sur un sujet. Ces hernies appartiennent aux variétés inguinale, crurale, ombilicale et épigastrique.

Les *hernies inguinales*, suivant leur volume ou plutôt suivant leur degré de développement, ont été réparties sous quatre titres différents : pointes de hernie, hernies interstitielles, hernies pubiennes, hernies scrotales.

J'ai classé parmi les *pointes de hernie* toutes les hernies qui ne

se manifestaient que par une impulsion communiquée au doigt introduit dans le trajet inguinal, dans les efforts et particulièrement dans la toux, et par une saillie circonscrite, appréciable à la vue et se produisant au niveau de l'anneau inguinal profond dans les mêmes conditions. A ces deux signes s'en joignaient le plus souvent deux autres, qui ne m'ont pas néanmoins semblé nécessaires pour caractériser cette sorte de hernie : une sensibilité particulière à la pression au niveau du point sus-mentionné, et, au moment où le doigt est appliqué sur la saillie que fait la pointe de hernie, la sensation perçue par ce doigt d'une réduction, sensation spéciale, suivie aussitôt après de la notion d'un point faible, révélé par une dépressibilité plus ou moins manifeste en ce point précis de la paroi abdominale. J'ai considéré comme *hernies interstitielles*, c'est-à-dire pénétrant dans le trajet inguinal, toutes les hernies qui se révélaient par une saillie allongée, parallèle à l'arcade de Fallope et située au-dessus d'elle, mais ne dépassant pas l'anneau inguinal externe dans les efforts et dans la toux. Ces hernies présentaient les mêmes caractères d'impulsion communiquée au doigt introduit dans le trajet inguinal, de réductibilité, de dépressibilité de la paroi abdominale au niveau de l'anneau inguinal profond que les précédentes, mais à un degré encore plus marqué.

Les *hernies pubiennes* sont caractérisées par une saillie globuleuse plus ou moins considérable, se produisant au dehors de l'anneau inguinal externe, saillie permanente ou n'apparaissant que dans les efforts, saillie toute superficielle, qui masque l'anneau où le doigt ne peut s'introduire qu'après avoir réduit la saillie en question.

Enfin sous la dénomination de *hernies scrotales*, j'ai réuni toutes celles qui descendaient dans les bourses, quel que fût leur volume, quel que fût leur degré de développement; qu'elles fussent *testiculaires*, atteignant ou dépassant même le testicule, ou *funiculaires*, descendant plus ou moins bas le long du cordon sans atteindre cependant la partie supérieure du testicule.

Pour ne pas multiplier trop les formes, j'ai mis dans la même catégorie que les hernies scrotales les hernies de la grande lèvre chez la femme.

Toutes les hernies inguinales simples que j'ai observées, réparties d'abord en hernies droites et hernies gauches, ont été, suivant leur développement et leur volume, classées dans ces quatre subdivisions; puis un total a donné la somme des hernies inguinales simples du côté droit, du côté gauche et le total général des hernies droites et gauches.

La même marche suivie pour les quatre catégories de sujets,

hommes, femmes au-dessus de quinze ans, garçons et filles, nous donne les résultats dont la somme totale a été relevée dans une dernière colonne comprenant la totalité des cas de hernies inguinales simples recueillis dans cette statistique.

Les hernies *crurales* ont été également réparties en hernies droites et gauches. Chacune de ces divisions comprend une double subdivision suivant que la hernie ne dépassait pas le volume d'une noix (*hernies crurales moyennes* ou *marronnées*), parmi lesquelles j'ai également compris les petites hernies de cette variété, — ou qu'elle avait atteint un degré de développement plus considérable (*grosses crurales*). Un total général réunit, comme pour les hernies inguinales, la somme des hernies crurales droites et celle des hernies crurales gauches.

Je n'ai pas besoin de définir les *hernies ombilicales* : on n'a pas, dans la pratique, à se préoccuper de la distinction des hernies ombilicales et des adombilicales, sur le vivant et surtout en dehors de l'intervention chirurgicale. Les signes donnés par quelques auteurs comme permettant et de faire reconnaître celles de ces hernies qui sortent par un orifice distinct de l'ombilic, par exemple la situation excentrique de la cicatrice ombilicale sur la tumeur, sont de pure théorie. Toutes les hernies de la ligne blanche, sortant par un orifice manifestement distinct de l'orifice ombilical, ont été classées par moi dans la catégorie des hernies épigastriques.

Les *hernies épigastriques*, dans ces tableaux, comprennent toutes celles qui se sont faites entre l'ombilic et l'appendice xyphoïde, dans l'intervalle des muscles droits, soit latéralement, soit sur la ligne médiane : elles correspondent donc à une notable partie des hernies que les auteurs anglais désignent sous le nom de hernies ventrales. Ce dernier terme a été réservé aux seules laparocèles, mais celles-ci ne sont pas comprises dans ce premier tableau et elles occupent dans cette statistique une place à part avec les hernies très rares ou avec celles qu'il était impossible de ranger dans une catégorie déterminée. Il en est de même pour les hernies de la ligne blanche siégeant au-dessous de l'ombilic, hernies exceptionnelles et présentant des caractères essentiellement variables suivant les cas.

Les deuxième et troisième tableaux renferment le relevé des cas de hernies doubles. Dans le deuxième, j'ai réuni ce que j'appellerai les hernies de même nom, appartenant à droite et à gauche à la même espèce : *hernies inguinales doubles* et *hernies crurales doubles*. Il m'a paru nécessaire, au lieu d'énumérer seulement le chiffre des hernies inguinales doubles, ainsi que l'ont fait les auteurs de toutes les statistiques de hernies, d'indiquer

exactement dans quelles proportions s'associent les divers degrés de la hernie inguinale du côté droit avec ceux de la hernie inguinale gauche; de là, la répartition des hernies inguinales doubles en seize subdivisions, suivant que des hernies inguinales droites, à l'état de pointe, de hernie interstitielle pubienne ou scrotale, coïncidaient avec des hernies inguinales gauches à l'un quelconque de ces degrés de développement. Cette manière de classer les cas m'a conduit à des résultats importants au point de vue du contrôle de mes relevés et me permettra d'affirmer l'exactitude des données qui reposent sur mes chiffres et qui sont en opposition avec les résultats de la plupart des statistiques.

J'ai également détaillé l'association des deux degrés de la hernie crurale droite aux deux degrés de la hernie crurale gauche. Un total réunit d'ailleurs la somme des hernies inguinales doubles et celle des hernies crurales doubles chez les hommes, les femmes, les garçons et les filles.

Le troisième tableau fait suite au deuxième; il renferme le relevé des hernies doubles de noms différents, association de la hernie crurale à la hernie inguinale, de l'une et l'autre de ces hernies à la hernie ombilicale et à la hernie épigastrique, association de ces deux dernières entre elles. Les hernies inguinales et les hernies crurales, ici encore, sont subdivisées dans cette nomenclature suivant leur degré de développement et leur volume. Il faut noter avec soin que dans les *hernies inguino-crurales* (association d'une hernie inguinale, avec une hernie crurale) je n'ai compris que l'existence d'une hernie inguinale avec une hernie crurale du côté opposé: on verra tout à l'heure la place qui a été réservée aux hernies inguinales et aux hernies crurales siégeant du même côté. Un total général, donnant la somme des cas de hernies doubles chez les hommes, les femmes, les garçons et les filles, termine ce tableau.

Le quatrième tableau contient le relevé, beaucoup plus court, des cas de hernies triples; hernies inguinales ou crurales doubles associées à des hernies ombilicales ou épigastriques, hernies inguinales d'un côté, crurales de l'autre, présentant la même association. Pour éviter les subdivisions qui se seraient multipliées à l'extrême, je n'ai pas tenu compte dans ce tableau du volume des hernies; cette considération perdait d'ailleurs de son importance en raison du petit nombre de ces faits.

Ce tableau renferme en outre l'indication de deux cas de hernies quadruples.

Nous allons retrouver un nombre presque égal de hernies triples et l'immense majorité des hernies quadruples, quintuples

ou même sextuples dans les tableaux suivants, où sont réunis les cas qui ne peuvent figurer dans la nomenclature ni dans le cadre des hernies ordinaires.

Dans un cinquième tableau se trouve le relevé des faits dans lesquels *une hernie inguinale coexistait avec une hernie crurale du même côté.* Tantôt cette existence simultanée de deux hernies est unilatérale, tantôt elle est bilatérale et il existe quatre hernies, deux inguinales et deux crurales; dans les cas où la double hernie n'existe que d'un seul côté, le côté opposé est très souvent le siège d'une hernie isolée, soit inguinale, soit crurale; enfin ces diverses dispositions peuvent s'associer à l'existence d'une hernie ombilicale ou d'une hernie épigastrique.

Quand une hernie inguinale et une hernie crurale existent du même côté, elles peuvent être absolument distinctes; chacune d'elles présente alors les caractères ordinaires de la hernie inguinale ou de la hernie crurale; mais très souvent les deux hernies paraissent se confondre en une saillie unique, occupant toute la région de l'arcade crurale et présentant, tant au-dessus qu'au-dessous de cet entrecroisement fibreux, une boursouflure plus marquée, séparées par une dépression correspondant à la ligne qui représente l'arcade. Il s'est produit en pareil cas une distension de la paroi abdominale au niveau du pli de l'aine; la poussée viscérale déprime le péritoine et l'enfonce dans le trajet inguinal et dans l'anneau crural, mais l'arcade crurale elle-même se trouve relâchée et cède plus ou moins à la pression intra-abdominale. J'ai proposé la dénomination de *distension du pli de l'aine* pour désigner cette disposition, que j'ai le premier étudiée et décrite [1]. Il eût été certainement désirable, dans ces relevés, de distinguer les faits de simple coexistence d'une hernie inguinale et d'une hernie crurale du même côté, des cas de distension inguinale; j'avais commencé à le faire, mais j'ai dû y renoncer, un trop grand nombre de degrés intermédiaires s'interposant entre ces deux dispositions différentes et établissant entre elles une transition qui eût inévitablement amené, dans une statistique, l'inscription d'une même lésion sous deux titres différents. Tous les faits de coexistence d'une hernie crurale du même côté sont donc réunis aux distensions proprement dites dans le cinquième tableau. Il convient d'y ajouter quelques cas (quatre en tout) qui au début de ces relevés avaient été inscrits parmi les hernies triples et que j'ai dû y laisser pour ne pas faire subir aux tableaux où les observations se trouvaient colligées, des remaniements trop considérables; mais il en a été tenu compte, et ces faits, quoique

1. *Traité de chirurgie*, de Duplay et Reclus; art. HERNIES, t. VI, p. 762; 1892.

placés dans le quatrième tableau ne font pas double emploi avec ceux qui composent le cinquième.

Le sixième tableau comprend les cas les plus rares, hernies ventrales ou laparocèles, hernies obturatrices, éventrations, hernies hypogastriques, hernies de cicatrices et hernies traumatiques, hernies épigastriques multiples, hernies inguinales affectant une forme particulièrement anormale. Les limites de ce travail, exclusivement réservé aux considérations statistiques, ne me permettent pas de passer à l'étude de ces faits particuliers; classés parmi mes observations, ils trouveront plus tard, suivant leur importance, une description détaillée ou une simple mention.

Enfin un dernier tableau renferme le résumé général de cette statistique; il indique pour les hommes, les femmes, les garçons, les filles le nombre absolu des hernies inguinales droites et gauches, crurales droites et gauches, ombilicales, épigastriques, ventrales, obturatrices, des éventrations, des hernies traumatiques.

La seconde partie de ce tableau contient la sommation des hernies simples, doubles, triples, quadruples ou plus multiples encore, et comme dernière vérification de l'exactitude des nombres que je donne à la publicité, j'arrive pour ces deux relevés, et par deux voies différentes, à un total qui est le même et qui représente le nombre de hernies relevées sur les 10 000, ou plus exactement 9967, sujets soumis à mon examen et dont les observations ont pu être utilisées.

Tableau I : **Hernies simples.**

	HOMMES	FEMMES	GARÇONS	FILLES	
Hernies ing. droites : Pointes......	6	5	2		
— — Interstitielles.	31	21	14	4	
— — Pubiennes...	273	215	181	48	
— — Scrotales....	247	53	239	2	
Total......	557	294	436	54	1341
— gauches : Pointes......	6	1			
— — Interstitielles	17	19	5		
— — Pubiennes...	246	196	79	21	
— — Scrotales....	216	50	108	3	
Total......	485	266	192	24	967
Total des hernies inguinales..	1042	560	628	78	2308
Hernies crurales droites : Moyennes.	15	190	2		
— — Grosses...	13	145			
Total......	28	335	2		365
— gauches : Moyennes.	8	97	2	1	
— — Grosses...	5	74	1	1	
Total......	13	171	3	2	189
Total des hernies crurales...	41	506	5	2	554
Hernies ombilicales...............	15	438	143	179	775
Hernies épigastriques.............	22	7		1	30
Total des hernies simples..	1120	1511	776	260	3667

Tableau II : **Hernies doubles.**

	HOMMES	FEMMES	GARÇONS	FILLES	
Hernies inguinales doubles :					
Pointe droite, pointe gauche	33		5	1	
— — interstitielle —	28		1		
— — pubienne —	179	8	12	1	
— — scrotale —	112	2	3		
Interstitielle droite, pointe gauche	35		2		
— — interstit. —	240	26	7	1	
— — pubienne —	334	16	6	1	
— — scrotale —	168	5	2		
Pubienne droite, pointe gauche	190	9	11	1	
— — interstit. —	342	9	10	1	
— — pubienne —	1374	188	111	18	
— — scrotale —	324	10	13		
Scrotale droite, pointe gauche	176	3	9		
— — interstitielle —	179	2	8		
— — pubienne —	549	23	30		
— — scrotale —	263	10	76		
Total........	4526	311	306	24	5167
Hernies crurales doubles :					
Moyenne droite, moyenne gauche.	17	123			
— — grosse cr. —	8	20			
Grosse cr. droite, moyenne gauche	5	30			
— — grosse cr. —	13	42			
Total.........	43	215			258

Tableau III : **Hernies doubles (suite).**

	HOMMES	FEMMES	GARÇONS	FILLES	
Hernies cr. droites, ing. gauches :					
Cr. moyenne droite, pointe gauche	8	2			
— — — interstit. —	7	2			
— — — pubienne —	23	18			
— — — scrotale —	14	4			
Grosse cr. droite, pointe gauche					
— — — interstit. —	8	3			
— — — pubienne —	10	8			
— — — scrotale —	6	4			
Total........	76	41			117
Hernies cr. gauches, ing. droites :					
Cr. moyenne gauche, pointe droite	1	1			
— — — interstit. —	10	6			
— — — pubienne —	7	10			
— — — scrotale —	5	3.			
Grosse crurale gauche pointe droite	2				
— — — interstit. —	2	2			
— — — pubienne —	3	6			
— — — scrotale —	4	1			
Total........	34	29			63
Total des hernies inguino-crurales.	110	70			180
H. ombilicale assoc. à une inguinale	12	14	96	9	131
H. — — — crurale..		13	1		14
H. épigastriq. — — inguinale	7				7
H. — — — crurale..	1	1			2
H. ombilicale et épigastrique......		2	3	4	9
Total général des hernies doubles.	4699	626	406	37	5768

Tableau IV : **Hernies triples**[1].

	HOMMES	FEMMES	GARÇONS	FILLES	
Inguinale double, crurale droite.	2				2
— — crurale gauche.	1				1
Crurale double, inguinale droite..	1				1
— — inguinale gauche..					
Inguinale double, ombilicale	95	20	28	7	150
Inguinale double, épigastrique ...	69	1			70
Crurale double, ombilicale		2			2
Crurale double, épigastrique					
Inguinale, crurale, ombilicale....	4		1		5
Inguinale, crurale, épigastrique...	4				4
Total des hernies triples.....	176	23	29	7	235
Hernies quadruples : Inguinale double, ombilic. épigastr.	2				

1. La première partie de ce tableau devrait être réunie au tableau suivant.

Tableau V : **Distensions.**

	HOMMES	FEMMES	
Distension droite	4	3	7
Distension gauche	1	1	2
Distension droite, h. ing. gauche	67	2	69
Distension droite, h. crurale gauche	3		3
Distension gauche, h. ing. droite	29	7	36
Distension gauche, h. crur. droite	1		1
Distension double	86	1	87
Distension double, h. ombilicale	2	5	7
Distension double, h. épigastrique	6		6
Distension g., h. ing. g., h. omb	2		2
Distension dr., h. ing. g., h. omb	2		2
Total des distensions	203	19	222

Ces 222 distensions comprennent :

Hommes : Hernies doubles, 5 — triples, 100 — quadruples, 90 — quintuples, 6	h. ing. 397 dont 201 dr. — 196 g. h. crur. 301 dont 171 dr. — 130 g. h. omb. 4 h. épig. 6
Femmes : Hernies doubles, 4 — triples, 9 — quadruples, 1 — quintuples, 5	h. ing. 34 dont 18 dr. — 16 g. h. crur. 25 dont 11 dr. — 14 g. h. omb. 5

Tableau VI : **Cas rares non classés.**

Hommes :

Hernie interstitielle pariétale avec ectopie test. (hernie simple)..... 4
Hernie interstitielle avec hydrocèle enkystée inguinale et h. pubienne opposée (h. double) 1
Hernie inguinale double en bissac (h. double)..... 1
Hernie interstitielle g. et h. scrotale g. indépendante (h. double)... 1
Distension anomale..... 1
Hernies ventrales (simples) 2
Hernie ventrale et h. inguinale opposée (h. double) 1
Hernie ventrale et h. inguinale double (3 hernies)..... 1
Hernie ventrale et h. épigastrique (2 hernies)..... 1
Hernie ventrale, h. ombil., ing. double, crurale double (6 hernies)... 1
Hernie inguinale double, h. ombilic. et h. épigastrique (4 hernies). 1
Hernies traumatiques (simples)..... 4

Ces 20 cas comprennent :

Hernies simples	10	Hernies inguinales	20
— doubles	6	— crurales	3
— triples	1	— ombilicales	2
— quadruples	1	— épigastriques	6
— sextuples	2	— ventrales	6
		— traumatiques	4

Tableau VI : **Cas rares non classés** (Suite).

Femmes :

Hernie inguinale anomale (h. simple)	1
Hernies ventrales (simples)	19
Hernie ventrale et h. inguinale opposée (h. double)	5
Hernie ventrale et h. crurale opposée (h. double)	3
Hernie ventrale, h. inguinale, h. crurale (3 hernies)	1
Hernie ventrale, h. crurale et h. ombilicale (3 hernies)	1
Hernies traumatiques (simples)	12
Hernie traumatique et h. inguinale (h. double)	1
Hernie traumatique et h. inguinale double (3 hernies)	1
Éventrations sous-ombilicales (hernies hypogastriques) (simples)	4
Éventration totale (h. simple)	1
Éventration latérale (h. simple)	1

Ces 50 cas comprennent :

Hernies simples	38	Hernies inguinales.	10	H. ventrales	29
— doubles	9	— crurales	5	Éventrations	6
— triples	3	— ombilicales	1	H. traumatiques.	14

Garçons :

Hernie interstitielle pariétale avec ectopie (h. simple)	1
Hernie scrotale double anomale (h. double)	1

Filles :

Hernie obturatrice (hernie simple)	1

Tableau VII : **Résumé général.**

	HOMMES	FEMMES	GARÇONS	FILLES	
Hernies inguinales droites	5.508	696	845	91	7.140
— — gauches.	5.479	681	551	58	6.769
Total	10.987	1.377	1.396	149	13.909
Hernies crurales droites	331	604	2		937
— — gauches	226	425	5	2	658
Total	557	1.029	7	2	1.595
Hernies ombilicales	134	494	272	199	1.099
Hernies épigastriques	117	12	3	5	137
Hernies ventrales	6	29			35
Hernie obturatrice				1	1
Eventrations		6			6
Hernies traumatiques	4	14			18
Total général	11.805	2.961	1.678	356	16.800

	HOMMES	FEMMES	GARÇONS	FILLES	
Hernies simples	1.130	1.549	777	261	3.717
— doubles	4.710	639	407	37	5.793
— triples	277	35	29	7	348
— quadruples	93	1			94
— quintuples	8	5			13
— sextuples	2				2
Total des cas	6.220	2.229	1.213	305	9.967
Comprenant en totalité : hernies	11.805	2.961	1.678	356	16.800

FRÉQUENCES GÉNÉRALES DES HERNIES SUIVANT LES SEXES

En consultant le relevé général des cas compris dans cette statistique, l'on trouve tout d'abord que sur 10 000 observations dont 9967 seulement pouvaient entrer en ligne de compte, 6220 ont été recueillies sur des hommes, 2229 sur des femmes, 1213 sur des garçons, 305 sur des filles de moins de 15 ans, soit en tout 7433 cas pour les sujets du sexe masculin et 2534 pour ceux du sexe féminin : d'où l'on peut conclure que les premiers représentent un peu moins de 75 p. 0/0 des sujets atteints de hernie, les seconds 25 p. 0/0, ou un peu plus, de ces mêmes sujets; ou bien encore que le rapport des femmes atteintes de hernie aux hommes porteurs de cette infirmité est d'environ 1 à 3.

Ce rapport qui se trouve être le même que celui qu'avait donné Monnikhoff d'Amsterdam, dans la première statistique de hernies qui ait été publiée, est un peu plus élevé que celui que Malgaigne avait déduit des relevés du Bureau central en 1836 et en 1837; voici quels sont ces chiffres :

En 1836, sur 2767 cas, 2203 hommes, 564 femmes.

En 1837, sur 2373 cas, 2884 hommes, 489 femmes, soit la relation de 1 à 4 entre les cas appartenant au sexe féminin et ceux appartenant au sexe masculin pour la première année, celle de 1 à 3,89 pour la seconde.

La statistique de la London Truss Society recueillie par Wernher pour les années 1860 à 1867 établit entre les cas appartenant au sexe féminin et ceux du sexe masculin une relation qui est à peu près la même; pendant ce laps de temps on a examiné à la Société des bandages.

	HOMMES	FEMMES
Hernies inguinales	34.788	3.085
— crurales	1.373	3.968
— ombilicales	1.158	3.322
Total	37.319	9.375

Ce qui donne la relation de 1 à 3,98 pour les cas de hernie du sexe féminin comparés à ceux observés dans le sexe masculin.

Dans les nouvelles tables de statistique que Jonathan Macready a dressées en se servant des relevés fournis par cette même Société pour les années 1888, 1889 et 1890, nous trouvons, en comptant les hernies inguinales, crurales, ombilicales et ventrales (ou de la ligne blanche), 18 223 cas chez l'homme, 3572 chez la femme, ce qui donne la proportion beaucoup plus faible de 1 à 5,1 pour les hernies du sexe féminin comparées à celles du sexe masculin. Cette relation se rapproche de celle de 1 à 6 indiquée par Malgaigne comme correspondant aux relevés les plus anciens de la Société des bandages.

Je crois que la proportion des cas féminins aux cas masculins qu'accuse ma statistique s'approche plus de la réalité que celle fournie par les relevés de Macready ; je la crois même inférieure à la proportion réelle : il est certain que les femmes se décident plus difficilement, et plus tard que les hommes, à consulter pour les hernies qu'elles portent. Cela tient à un sentiment de gène ou de pudeur, à la négligence plus grande que, dans les classes inférieures, elles apportent aux soins corporels, à l'état des parties sexuelles et des régions avoisinantes; cela tient surtout à ce que chez la femme la hernie est ordinairement moins douloureuse que chez l'homme et qu'elle n'est que bien moins souvent une gêne ou un obstacle dans l'exercice de la profession ou dans l'accomplissement des travaux journaliers.

Si d'autre part on considère que les accidents des hernies sont presque aussi fréquents chez la femme que chez l'homme, on arrive à conclure que les statistiques ne donnent qu'une évaluation inexacte de la fréquence relative de cette infirmité dans les deux sexes et que les hernies sont bien plus fréquentes chez la femme qu'on ne le croit généralement et que ne l'indiquent même les observations les mieux recueillies.

Nous aurons d'ailleurs à revenir sur la considération du sexe en traitant de la fréquence relative des diverses espèces de hernies et surtout des hernies envisagées dans leur rapport avec l'âge.

FRÉQUENCE RELATIVE DES DIVERSES ESPÈCES DE HERNIES

Celle-ci doit être étudiée à part chez l'homme et chez la femme.

I. — HERNIES INGUINALES

A. *Hernie inguinale chez l'homme.*

Les chiffres suivants donneront une idée de la fréquence de la hernie inguinale chez l'homme :

Sur 1120 sujets de plus de quinze ans atteints de hernies simples, 1042 présentaient des hernies inguinales;

Sur 1896 sujets masculins de tout âge atteints de hernies simples, 1670 présentaient des hernies inguinales;

La hernie inguinale représente donc 93 p. 100 des hernies simples chez l'homme à partir de l'adolescence, et 88 p. 100 chez les sujets masculins de tout âge.

Parmi les hernies doubles, la prédominance de la hernie inguinable est plus frappante encore.

Sur 4699 sujets masculins âgés de plus de quinze ans et porteurs de hernies doubles :

4526 présentaient des hernies inguinales doubles;
110 des hernies inguinales associées à des crurales;
12 des inguinales associées à des hernies ombilicales;
7 des inguinales associées à des hernies épigastriques.

4655 de ces sujets étaient donc porteurs de hernies inguinales, ce qui donne, pour les porteurs de hernies inguinales, la proportion de 99 p. 100 de la totalité de ces hernies doubles, chez l'homme adulte.

En ajoutant à ces chiffres le nombre de 304 garçons de moins de quinze ans atteints de hernies inguinales doubles, et de 96 atteints de hernies inguinales associées à des hernies ombilicales, nous obtenons une somme de 5057 sujets masculins de tout âge porteurs de hernies inguinales sur 5105 qui présentaient des hernies doubles.

Tous les sujets masculins affectés de hernies triples, quadruples ou multiples étaient atteints de hernies inguinales :

176 sujets de plus de quinze ans;
29 garçons de moins de quinze ans;
Soit 205 sujets masculins de tout âge atteints de triples hernies;

203 hommes présentant des distentions de l'aine ou des hernies inguinales et crurales du même côté;

2 hommes atteints de quadruples hernies, donnent un total de 410 cas de hernies multiples chez des sujets masculins tous affectés de hernies inguinales. Si on ajoute à ces faits 14 cas, rangés parmi les hernies exceptionnelles et qui se rapportent à des hernies inguinales, nous arrivons au résultat que voici :

Sur 6220 hernieux âgés de plus de quinze ans, 6090 présentaient des hernies inguinales;

Sur 7433 sujets masculins à tout âge, 7151 présentaient des hernies inguinales.

De ces chiffres il résulte que 96 p. 100 des sujets masculins qui présentent des hernies simples ou multiples, sont porteurs de hernies inguinales.

Hernies inguinales simples et hernies inguinales doubles. — La simple inspection de ces chiffres montre l'énorme prédominance de la hernie inguinale double sur la hernie inguinale simple chez l'homme. Sur ce point, le résultat auquel je suis arrivé est si différent de ce qui ressort des statistiques réunies par d'autres auteurs, la proportion que j'indique semble tellement paradoxale au premier abord que ce n'est qu'après les vérifications les plus minutieuses, et en soumettant les chiffres auxquels je suis arrivé et la manière dont je les ai obtenus à la critique la plus sévère, que je puis me décider à les donner comme certains.

6220 cas de hernies chez l'homme âgé de plus de quinze ans m'ont donné un total de 11 805 hernies;

7433 cas de hernies chez les sujets masculins de tout âge m'ont donné 13 483 hernies;

C'est-à-dire que le chiffre des hernies est presque double du chiffre des hernieux, ou, en d'autres termes, que la hernie, dans le sexe masculin, est le plus souvent double ou multiple, tout au moins dans l'âge adulte.

Sur ces 11 805 hernies observées chez les sujets âgés de plus de quinze ans, 10987 étaient des hernies inguinales.

Sur les 13 483 hernies observées chez les sujets masculins de tout âge, 12 383 étaient inguinales.

C'est donc la hernie inguinale double à laquelle est due surtout cette prépondérance des hernies multiples sur les hernies simples :

Sur 6220 cas de hernies chez l'homme, nous trouvons en effet 1042 hernies inguinales simples, 4526 cas de hernie inguinale double : ainsi, au point de vue de sa fréquence, la hernie inguinale double est à la hernie inguinale simple dans la relation de 4, 34 à 1.

Consultons sur le même point les plus grandes statistiques étrangères : celle de la Société des bandages de Londres de l'année 1860 à l'année 1867, analysée par Wernher, nous donne 23 433 hernies inguinales simples, 15 012 hernies inguinales doubles; d'après cette statistique la proportion des hernies inguinales doubles aux hernies inguinales simples serait donc comme 0, 64 est à l'unité.

Les relevés de la même Société, pour les années 1888, 1887 et 1890, tels qu'ils ont été mis à profit par Macready pour établir sa statistique, établissent la même proportion entre les hernies inguinales simples et les hernies inguinales doubles; nous y trouvons 10 569 hernies inguinales simples pour 6860 hernies inguinales doubles seulement. La relation des hernies inguinales doubles aux hernies inguinales simples est donc représentée par le rapport de 0, 64 à l'unité. Pour donner à l'opposition de ces résultats un caractère plus frappant, nous les réunissons dans le tableau suivant :

	HERNIES ING. DOUBLES	HERNIES ING. SIMPLES	RAPPORT
Société des bandages de Londres, 1860-1867, Wernher...........	15.012	23.433	0,64-1
Société des bandages de Londres, 1888-1890, Macready...........	6.860	10.569	0,64-1
Consultation du Bureau central, 1881-1884, P. Berger...........	4.526	1.042	4,34-1

Quand, dans des statistiques de cette importance, on arrive à des résultats aussi contraires, on ne peut plus imputer les différences accusées par les chiffres, ni au hasard des séries, ni aux erreurs de détail. Il faut que la méthode même sur laquelle reposent les statistiques, il faut que la manière d'observer et de rassembler les faits aient été foncièrement différentes. Or il s'agit ici de choses d'une constatation facile.

Je dirai tout à l'heure quelles sont les critiques qui peuvent être adressées à ma statistique; j'indiquerai les points sur lesquels les chiffres que j'ai réunis peuvent s'écarter de ceux qui représenteraient exactement la proportion des hernies inguinales simples ou doubles et j'analyserai les causes de cet écart, d'ailleurs peu considérable. Il n'en est pas moins certain que les documents sur

lesquels je m'appuie sont au-dessus de toute contestation, puisque je les ai tous recueillis moi-même, que j'ai moi-même établi le diagnostic dans chaque cas particulier, que je l'ai inscrit de ma main sur les feuilles qui ont servi à faire ces relevés. Ai-je besoin de dire que je l'ai fait avec toute l'attention, tout le soin désirables? Dès que j'eus pris la direction de la consultation des bandages, le résultat auquel me conduisait l'examen des premières séries de hernies me surprit tellement, me parut si différent de tout ce que je pouvais prévoir, que je résolus d'en avoir le cœur net et de réunir un nombre de faits qui ne pût laisser de place au doute. Comme je l'ai dit en commençant, ce travail je l'ai fait moi-même, sans en remettre jamais le soin à personne; je l'ai fait en parfaite connaissance de cause, constatant pour chaque hernie le degré de développement et le volume, notant de chaque côté avec la plus grande précision l'époque de l'apparition du déplacement, me consultant sans cesse moi-même, réitérant les examens sur le même sujet toutes les fois que le cas me paraissait prêter à une hésitation.

De pareilles précautions ne peuvent laisser passer que quelques erreurs sans importance; je ne puis donc admettre sur l'exactitude des faits sur lesquels j'ai établi cette statistique aucune contestation.

Les statistiques étrangères sont-elles donc moins fidèles? J'en suis convaincu, et le calcul que voici va faire comprendre la cause d'erreur qu'elles récèlent.

J'ai constamment observé que les médecins qui adressaient leurs malades indigents au Bureau central n'indiquaient sur leur ordonnance que la plus apparente des hernies inguinales doubles; de même, les bandagistes chargés de délivrer au Bureau central les bandages ne s'occupaient jamais que de la hernie sur laquelle le malade appelait leur attention, à moins que du côté opposé il ne s'en trouvât une autre très volumineuse, et qu'ils méconnaissaient absolument les hernies de petit ou même de moyen volume, coïncidant avec la hernie pour laquelle le malade venait réclamer un bandage. Celui-ci même, le plus souvent, quand je lui prescrivais un bandage double, s'en étonnait et me disait « qu'il ne sentait rien de l'autre côté ». Quel est le résultat auquel serait arrivé un observateur qui se serait contenté des indications fournies par le malade et d'un examen superficiel? Il eût assurément méconnu un grand nombre des hernies que j'ai classées parmi les pointes de hernie et les hernies interstitielles, et il eût de la sorte fait passer une certaine quantité des cas de la catégorie des hernies doubles dans celle des hernies simples. C'est ce que nous allons faire pour un instant, et nous verrons de quelle façon la

relation des hernies inguinales doubles aux hernies inguinales simples se trouvera modifiée.

Au nombre des hernies que j'ai rangées parmi les inguinales doubles, 753, se présentaient au moins d'un côté à l'état de pointe, 1263 d'un côté ou des deux à l'état de hernie interstitielle. Retranchons ces 2016 cas dans lesquels la hernie d'un côté était petite et pouvait être méconnue, des 4526 cas de hernies inguinales doubles, ceux-ci se réduiront au chiffre de 2510 cas : ajoutons l'autre part ces 2016 cas de hernies doubles méconnues aux 1042 cas de hernies inguinales simples, et celles-ci s'élèveront à la somme de 3058 cas. Ainsi les proportions se trouveront renversées et la relation des hernies doubles aux hernies simples, qui tout à l'heure était 4,34, devient 0, 821, c'est-à-dire une proportion encore supérieure à celles (0, 67 et 0, 64) qui résultent des statistiques anglaises, mais s'en rapprochant beaucoup.

Un examen plus rapide et plus superficiel, abandonné aux soins d'un bandagiste même fort expert en son art, eût donc conduit l'observateur en question à une estimation très voisine de celle de la Société des bandages de Londres et tout à fait opposée à la nôtre, et cela dans les mêmes conditions, dans le même temps, avec les mêmes malades. Ne peut-on pas supposer que c'est dans une semblable cause que se trouve la raison des différences qui existent entre les statistiques de la Société des bandages de Londres et celle dont j'ai recueilli les éléments à la consultation des bandages du Bureau central?

Ne pouvant faire la critique des premières, je dois tout au moins soumettre la mienne à un examen très sévère, et je suis le premier à reconnaître qu'elle n'indique pas tout à fait la relation exacte des hernies inguinales doubles aux hernies inguinales simples et à convenir qu'elle accuse pour celles-ci une proportion inférieure à la réalité.

La cause de cette estimation trop élevée des inguinales doubles est d'abord dans la présence d'un certain nombre d'observations faisant double emploi dans ma statistique. J'ai dit les raisons qui m'avaient empêché de les faire disparaître de mes relevés; nous devons donc chercher dans quelle mesure ces cas recueillis en double peuvent altérer les résultats obtenus. On remarquera tout d'abord que les 3000 observations rassemblées dans la première année sont affranchies de cette cause d'erreur, ou que s'il y trouve encore quelques cas recueillis en double, ceux-ci ne peuvent être qu'en proportion trop faible pour modifier les chiffres que fournissent ces observations. J'ai dit qu'à cette époque les règlements s'opposaient à ce qu'on délivrât deux fois un bandage au même sujet au cours de la même année; tous les

hernieux que j'ai observés pendant la première année de mon exercice à la consultation des bandages, ou presque tous, se présentaient donc devant moi pour la première fois. D'autre part les cas faisant double emploi dans les 7000 observations suivantes ont pu être évalués à 22 0/0 environ du nombre total des cas. On voit que cette proportion de cas notés en double ne saurait altérer d'une manière essentielle les résultats de mon observation.

Ils les modifient cependant, et on peut s'en rendre compte de la façon suivante : tandis que la totalité de ma statistique indique le chiffre de 4526 hernies inguinales doubles pour 1042 inguinales simples, les 3000 premières observations renferment 1327 hernies inguinales doubles pour 394 hernies inguinales simples, soit une proportion de 3, 36-1 au lieu de 4, 34-1 que nous avions trouvé comme représentant la relation des inguinales doubles aux inguinales simples.

En suivant en effet dans ma statistique, pour chaque millier successif d'observations, la relation des hernies inguinales doubles aux hernies inguinales simples, nous voyons le chiffre des premières augmenter légèrement pendant que le second décroît un peu.

	1 à 1 000	1 000 à 2 000	2 000 à 3 000	3 000 4 000	4 000 à 5 000	5 000 à 6 000	6 000 à 7 000	7 000 à 8 000	8 000 à 9 000	9 000 à 10 000
H. ing. doub.	410	429	488	459	473	488	497	475	441	366
H. ing. simp.	135	148	111	100	76	63	105	80	93	131

Ce fait n'a rien qui puisse surprendre; on pourrait même affirmer *a priori* que parmi les indigents que se représentent au Bureau central une deuxième ou une troisième fois pour y faire renouveler leur bandage, il doit y avoir plus de hernies doubles, toute proportion gardée, que de hernies simples, puisque les hernies inguinales doubles, nous le verrons en étudiant l'influence de l'âge et des causes pathologiques sur le développement des hernies, augmentent de fréquence avec l'ancienneté du cas, l'âge du sujet, les infirmités et les causes diverses de débilitation qu'il présente.

On voit néanmoins que même en tenant compte de cette cause d'erreur, la proportion des hernies inguinales doubles est infiniment plus élevée que celle des hernies inguinales simples et que la relation des premières aux secondes ne se trouverait pas très

notablement diminuée par la suppression des cas faisant double emploi.

Il est une autre considération, indépendante des défectuosités que peuvent présenter mes relevés et la manière dont ils ont été faits, et qui cependant doit avoir une influence notable sur l'appréciation de la fréquence relative des hernies inguinales simples et des hernies inguinales doubles.

Nous avons dit qu'un grand nombre des porteurs de hernies inguinales doubles se présentaient à la consultation croyant n'avoir qu'une hernie simple, ignorant l'existence d'une pointe de hernie ou d'une hernie interstitielle qu'ils portaient du côté opposé. Ce fait indique assez que la hernie inguinale est presque toujours méconnue à ses débuts. De là la conclusion que les sujets atteints d'une simple pointe de hernie ou d'une hernie interstitielle unilatérale consultent rarement pour leur hernie. En effet, en consultant nos relevés, nous ne trouvons que 12 sujets qui soient venus au Bureau central pour une simple pointe de hernie, 48 pour une hernie interstitielle unilatérale, sur 1042 cas de hernie inguinale simple, tandis que sur 4526 cas de hernies inguinales doubles nous en avons trouvé 753 où l'une des hernies était à l'état de pointe, 1263 où l'une d'elles était à l'état de hernie interstitielle. Ainsi tandis que toutes les pointes de hernie et les hernies interstitielles ne font que le vingtième des cas de hernie inguinale simple qui se sont présentés au Bureau central, les pointes de hernie et les hernies interstitielles s'observent à peu près dans la moitié des cas de hernie inguinale double. La fréquence relative des hernies inguinales simples appartenant à ces deux degrés doit donc être considérée comme beaucoup plus forte que celle qu'accusent mes relevés, et l'on peut conclure en disant qu'un très grand nombre de hernies inguinales simples, presque toutes celles qui sont de petit volume, restent en dehors de la statistique, car les malades ne viennent pas consulter pour des hernies de cet ordre.

Telle est la plus sérieuse des considérations qui doit faire admettre que la prépondérance numérique des hernies inguinales doubles sur les hernies inguinales simples n'est pas aussi considérable que cela paraîtrait résulter des chiffres bruts recueillis dans ma statistique. Il n'en est pas moins vrai que les hernies inguinales doubles l'emportent certainement en nombre sur les inguinales simples, et de beaucoup. D'ailleurs si l'on commet quelque exagération dans ce sens, elle a bien moins d'inconvénients que l'erreur opposée.

Si, dans la pratique, il vaut mieux croire à une hernie qui n'existe pas que méconnaître une hernie qui existe, cela doit surtout être vrai dans les consultations où l'on délivre des bandages

aux hernieux de la classe indigente. Il est certainement préférable de faire porter un bandage inguinal double à un homme dont l'une des hernies est difficile à reconnaître ou même d'une existence douteuse, que de laisser cette hernie s'accroître, devenir plus difficile à contenir, exposer le malade à des accidents, tandis qu'on se borne à contenir la hernie opposée avec un bandage inguinal simple. Je ne veux pas que d'un excès on tombe dans l'excès contraire et qu'on fasse porter des bandages doubles indistinctement à tous les sujets atteints de hernies inguinales, mais il serait à souhaiter qu'aux consultations établies à cet effet, on ne laissât plus les bandagistes traiter trois fois sur quatre comme ayant une hernie simple un sujet ayant une hernie inguinale double commençante, faute de savoir examiner un trajet inguinal, et d'introduire le doigt dans l'anneau.

Fréquence relative des hernies inguinales droites et gauches.— Ce que nous venons de dire ôte beaucoup de l'importance qui peut s'attacher à la considération du côté où siège la hernie, et explique les différences que nous allons encore trouver entre ma statistique et celle des bandagistes de Londres.

Wernher[1], résumant dans un tableau la fréquence relative des hernies inguinales droites et gauches, et doubles au moment de la première application du bandage, donne les chiffres suivants :

Hernies inguinales droites..................	14.888
— gauches.................	8.545
— doubles.................	15.012

Relation de hernies inguinales droites aux hernies inguinales gauches : 1,74 à 1.

Macready[2], se plaçant dans les mêmes conditions d'observation, a obtenu une proportion identique :

Hernies inguinales droites..................	6.685
— gauches.................	3.884
— doubles.................	17.429

Relation des hernies inguinales droites aux hernies inguinales gauches : 1,7 à 41.

La fréquence bien moindre des hernies inguinales simples qu'accuse ma statistique ne m'a permis de me fonder que sur des

1. *Loc. cit.*, p. 614. — Les chiffres donnés par Wernher dans ce tableau sont erronés et ils arrivent à un total qui est faux.
2. *Loc. cit.*, p. 6, tabl. I, part. II.

nombres bien plus restreints : chez les sujets masculins âgés de plus de quinze ans j'ai trouvé en effet :

Hernies inguinales droites		557
—	gauches	485
—	doubles	4.526

Relation des hernies inguinales droites aux hernies inguinales gauches : 1,13 à 1.

Chez les sujets masculins au-dessous de quinze ans, la proportion des hernies inguinales droites aux hernies inguinales gauches est bien plus élevée.

Hernies inguinales droites		436
—	gauches	192
—	doubles	306

Relation des inguinales droites aux gauches : 2,27 à 1.

Et si nous réunissons tous les cas de hernie inguinale droite et gauche sur les sujets masculins de tout âge, nous arrivons aux résultats que voici :

Hernies inguinales droites		993
—	gauches	677
—	doubles	4.832

Relation des hernies inguinales droites aux hernies inguinales gauches : 1,46 à 1, proportion un peu inférieure à celle qui résulte des statistiques anglaises.

Il ressort tout aussitôt de ces chiffres que la hernie inguinale droite est beaucoup plus commune (plus de deux fois plus commune) dans l'enfance que la hernie inguinale gauche, mais que cette prépondérance numérique diminue avec l'âge et tend à s'effacer complètement par le fait du développement ultérieur d'une hernie du côté opposé et de la transformation de la hernie simple en une hernie double. C'est un point sur lequel je reviendrai avec quelques détails en étudiant la fréquence relative des hernies suivant les âges.......

Hernies inguinales envisagées suivant leur volume : volume des hernies droites et gauches. — Les statistiques anglaises et les résumés qu'en ont fait Wernher et Macready ne contiennent aucune donnée relative au volume de la hernie. Dans chacune de nos observations, au contraire, nous avons noté avec le plus grand soin toutes les particularités relatives au volume et à la forme de la hernie, indiqué le degré de développement qu'elle avait atteint

au moment de l'examen. On a déjà vu que les hernies simples présentaient à cet égard la répartition suivante :

I. HERNIES SIMPLES	DROITES	GAUCHES
Pointes de hernie	6	6
Hernies interstitielles	31	17
Hernies pubiennes	273	246
Hernies scrotales	247	216

Les hernies inguinales doubles se répartissent d'une manière analogue :

II. HERNIES DOUBLES	DROITES	GAUCHES
Pointes de hernie	352	434
Hernies interstitielles	777	789
Hernies pubiennes	2.230	2.436
Hernies scrotales	1.167	867

En examinant ces deux tableaux, on voit que soit à droite, soit à gauche, qu'il s'agisse de hernies inguinales simples ou de hernies inguinales doubles, la fréquence des hernies s'accroît des hernies à l'état de pointe aux hernies interstitielles, de celles-ci aux hernies pubiennes, et que cette fréquence diminue des hernies pubiennes aux hernies scrotales : en d'autres termes il y a plus de hernies interstitielles que de pointes de hernies; plus de hernies pubiennes que de hernies interstitielles, moins de hernies scrotales que de pubiennes. De toutes les hernies inguinales, la hernie pubienne est donc la plus commune, mais, quoique moins fréquente, la hernie scrotale ne lui est guère inférieure en nombre.

Si à cet égard on fait des hernies inguinales deux classes, une pour les petites hernies, une pour les moyennes et les grosses hernies, une pour les hernies qui s'engagent simplement dans le trajet inguinal, une autre pour celles qui l'ont franchi, en réunissant en un total, d'une part les hernies à l'état de pointe et les hernies interstitielles, d'autre part les hernies pubiennes et les scrotales, on constate que la relation du premier groupe au second est représentée par une fraction minime pour les hernies simples, beaucoup plus forte pour les hernies doubles quoique encore très inférieure à l'unité :

HERNIES INGUINALES SIMPLES	DROITES	GAUCHES
Petites	37	23
Grosses	520	463
Rapport	0,071	0,049

HERNIES INGUINALES DOUBLES	DROITES	GAUCHES
Petites	1.129	1.223
Grosses	3.347	3.303
Rapport	0,332	0,361

et en réunissant les hernies droites et gauches :

HERNIES INGUINALES	SIMPLES	DOUBLES
Petites	60	2.352
Grosses	983	6.700
Rapport	0,061	0,351

Ainsi les petites hernies inguinales ne représentent que 6,1 0/0 du chiffre des moyennes et des grosses, pour les hernies inguinales simples : elles représentent 35,1 0/0 du chiffre des hernies moyennes et grosses, parmi les hernies inguinales doubles.

Je me suis expliqué déjà sur la raison qui fait que le chiffre des hernies inguinales simples de petit volume est si peu considérable : cette infériorité numérique tient en grande partie à ce que le malade ne vient pas consulter pour une hernie qui n'est pas apparente et qui, le plus souvent, ne détermine pas de gène. Le nombre relativement plus élevé des hernies de petit volume, observées sur les sujets présentant du côté opposé une hernie plus volumineuse, confirme cette hypothèse. Il n'en reste pas moins vrai que les hernies inguinales moyennes, celles qui sont à l'état de hernies pubiennes ou de bubonocèles, sont de beaucoup les plus fréquentes : viennent ensuite les hernies scrotales qui leur sont un peu inférieures en nombre. Il ne s'agit pas là d'un résultat numérique dû à un hasard de série ; il s'est retrouvé absolument le même, et sensiblement avec les mêmes proportions, dans tous les relevés partiels que j'ai faits en répartissant mes observations par séries de mille.

Pour ce qui est du volume relatif des hernies inguinales droites

et gauches dans la hernie double nous trouvons, sur 4526 cas de hernies inguinales doubles :

La hernie inguinale droite plus volumineuse que la hernie inguinale gauche dans 1471 cas, soit, dans 32,5 0/0 des cas;

La hernie inguinale droite moins volumineuse que la gauche dans 1145 cas, soit dans 25,2 0/0 des cas;

La hernie inguinale droite égale à la gauche dans 1910 cas, soit, dans 42,2 0/0 des cas.

H. ing. dr. > H. ing. g.......	1471......	32,5 0/0
H. ing. dr. ⩽ H. ing. g.......	1145......	25,2 0/0
H. ing. dr. = H. ing. g.......	1910......	42,2 0/0

Cette constatation est confirmée par l'examen des observations disposées par séries de mille, où nous trouvons toujours la hernie inguino-pubienne double dépassant de beaucoup en fréquence toutes les autres associations des hernies inguinales entre elles. Ainsi la hernie inguinale double présente le plus souvent chez l'homme le même développement à droite et à gauche : la prédominance du côté droit sur le côté gauche est plus fréquente dans les autres cas que la disposition opposée.

La prépondérance du côté droit ne s'affirme même réellement que pour les grosses hernies : en consultant le tableau où j'ai indiqué la répartition suivant leur degré des hernies inguinales droites et gauches chez les sujets atteints de double hernie, on trouve en effet que le nombre des pointes de hernies gauches l'emporte sur celui des pointes de hernies droites, que le nombre des hernies interstitielles gauches l'emporte sur celui des interstitielles droites, et même que le nombre des pubiennes gauches l'emporte sur celui des pubiennes droites; mais cette infériorité numérique des hernies de petit et de moyen calibre du côté droit est plus que compensée par la prédominance considérable des hernies scrotales du côté droit; ce qui revient à dire que lorsqu'il y a inégalité des deux hernies, le plus souvent la hernie la plus volumineuse, la plus développée, et probablement aussi la plus ancienne, siège du côté droit.

Si de l'adolescent et de l'adulte nous passons aux sujets masculins âgés de moins de quinze ans, nous trouvons un résultat qui est très sensiblement le même. Chez les garçons, bien plus encore que chez les hommes, la prépondérance numérique des grosses et des moyennes hernies sur les petites est énorme, même pour les hernies inguinales doubles. Parmi les hernies inguinales simples, ce sont les hernies scrotales qui l'emportent en nombre; viennent ensuite les hernies pubiennes avec un chiffre bien moins

élevé; puis, très loin au-dessous, presque négligeables par leur petit nombre, les hernies interstitielles et les pubiennes.

I. HERNIES SIMPLES	DROITES	GAUCHES
Pointes de hernie	2	
Hernies interstitielles	14	5
Hernies pubiennes	181	79
Hernies scrotales	239	108

La prédominance du nombre des hernies droites sur les hernies gauches, pour les hernies simples, est bien plus marquée chez l'enfant que chez l'adulte; les premières sont aux secondes comme 436 est à 192, c'est-à-dire comme 2,27 est à l'unité. Chez l'adulte, les hernies inguinales droites sont aux hernies inguinales gauches, comme 557 est à 485, c'est-à-dire dans la relation de 1,14 à 1 seulement.

Parmi les inguinales doubles, ce sont les hernies pubiennes, qui atteignent le chiffre le plus élevé, puis viennent les scrotales, enfin les interstitielles et les pointes de hernie en quantité fort inférieure.

II. HERNIES DOUBLES	DROITES	GAUCHES
Pointes de hernie	21	27
Hernies interstitielles	17	26
Hernies pubiennes	145	159
Hernies scrotales	123	94

Le rapport des petites hernies aux moyennes et aux grandes est fort inférieur à celui que nous avons obtenu de l'adulte, tant pour les hernies simples que pour les hernies doubles.

HERNIES INGUINALES	SIMPLES	DOUBLES
Petites	21	91
Grosses	607	521
Rapport	0,034	0,175

Les hernie inguinales doubles envisagées au point de vue de leur volume relatif, à droite et à gauche, nous montrent la hernie inguinale de petit volume et de volume moyen plus fréquente du côté gauche, tandis que la hernie scrotale droite l'emporte de

beaucoup sur le chiffre des hernies scrotales gauches; ce qui doit faire admettre que la hernie inguinale accomplit plus rapidement son évolution que la gauche et, ainsi que nous le verrons en parlant des hernies envisagées suivant les âges, qu'elle est en général plus précoce.

H. ing. dr. > H. ing. g.......	70......	22,8 0/0
H. ing. dr. < H. ing. g.......	37......	12,1 0/0
H. ing. dr. = H. ing. g.......	199......	65,03 0/0

Enfin si au-dessous de quinze ans les hernies inguinales doubles présentent plus souvent encore que chez l'adulte un volume égal des deux côtés, quand une des hernies l'emporte sur l'autre, c'est ordinairement celle du côté droit.

Les chiffres obtenus chez les sujets âgés de moins de quinze ans confirment donc les données qui résultent des mêmes constatations chez les sujets plus âgés appartenant au même sexe. La rareté beaucoup plus grande des hernies de petit volume chez les jeunes garçons et les enfants, tient à ce que la hernie, chez eux, étant bien plus souvent congénitale, c'est-à-dire péritonéo-vaginale, elle franchit en bien moins de temps les premières étapes de son développement.

Fréquence des hernies inguinales congénitales. — J'ai considéré comme hernies inguinales congénitales toutes celles, et celles seulement, qui étaient manifestement des hernies péritonéo-vaginales. Les caractères sur lesquels je me suis fondé, pour admettre l'existence de cette sorte de hernie, ont été les suivants :

La hernie descendait jusqu'au fond des bourses, en enveloppant le testicule;

La hernie, très oblique, cylindrique, allongée en forme de boudin était, dès le jour de son apparition, descendue jusqu'à la partie supérieure du testicule;

La hernie se compliquait d'une hydrocèle vaginale, communicante et réductible ;

La hernie se compliquait d'une ectopie testiculaire du côté correspondant;

Le testicule correspondant se laissait refouler dans le trajet inguinal ;

Enfin les parents affirmaient que « l'enfant était venu au monde avec sa hernie ».

Le tableau suivant montre la fréquence relative des hernies inguinales congénitales dans le sexe masculin au-dessus et au-dessous de sa quinzième année. J'y ai réparti les hernies suivant qu'elles étaient ou non compliquées d'ectopie testiculaire. Les

hernies vaginales testiculaires sont celles dans lesquelles la hernie descend jusqu'au fond de la vaginale communicante, par conséquent en avant et au-dessous du testicule; les funiculaires sont celles qui s'arrêtent au sommet du testicule. On voit que les premières l'emportent beaucoup en nombre sur les secondes. Ainsi que je le dirai plus loin, c'est la relation inverse qui doit exister; les hernies funiculaires congénitales doivent être beaucoup plus fréquentes que les testiculaires; les hernies pubiennes, les interstitielles elles-mêmes sont très souvent d'origine congénitale : c'est un point sur lequel les constatations faites au cours des opérations de cure radicale nous permettent d'être absolument fixés aujourd'hui. On pourrait même dans la majorité des cas considérer la hernie inguinale oblique externe comme procédant d'une origine congénitale, car c'est l'infundibulum péritonéal que laisse souvent, au niveau de la pénétration du canal déférent dans le trajet inguinal, la communication péritonéo-vaginale oblitérée qui lui sert d'amorce : mais, dans cette statistique, me tenant en dehors de toute idée préconçue et de toute conception théorique, je n'ai voulu admettre comme hernies congénitales que celles dont l'origine pouvait être reconnue avec la plus entière certitude sur le vivant.

HERNIES CONGÉNITALES	HOMMES	GARÇONS
Sans ectopie testicul. : H. vaginales-testicul. simples..	121	98
— — doubles..	5	21
— H. vaginales funicul. simples..	14	37
— — doubles..	7	10
Total............	147	166
Avec ectopie abdominale : H. simples...............	15	26
— — H. doubles...............	3	2
— inguinale : H. simples...............	9	9
— — H. doubles...............		
— à l'anneau externe : H. simples.........	25	18
— — H. doubles.........	2	4
— testicule simpl. refoulable dans l'anneau inguinal H. simples	14	27
— testicule simpl. refoulable dans l'anneau inguinal H. doubles.	1	11
Total............	69	97
Total général des hernies congénitales......	216	263

On voit que pour les hernies congénitales, chez l'enfant et chez l'adulte, le nombre des hernies simples l'emporte de beaucoup sur celui des hernies doubles. La prédominance du côté droit sur le côté gauche est aussi très marquée, ainsi que cela résulte des chiffres suivants, où ne figurent pas les hernies inguinales contenues dans le premier millier de cas que j'ai observés.

HERNIES CONGÉNITALES	HOMMES	GARÇONS	TOTAL
Droites	115	138	253
Gauches	66	53	119
Doubles	14	38	52
Total	195	229	424

Parmi les anomalies testiculaires compliquant la hernie, la plus fréquente, chez l'enfant, est l'absence complète du testicule qui, dans un certain nombre de cas, peut n'être qu'une évolution retardée et qui se complétera encore; chez l'adulte même, l'ectopie abdominale, l'absence totale du testicule correspondant à la hernie est encore une des anomalies les plus communes; mais la plus fréquente est l'arrêt du testicule à l'anneau externe, ou un peu au-dessous de lui; dans plusieurs de ces cas le testicule était en ectopie dans le pli génito-crural.

Parmi les autres anomalies qui accompagnent parfois l'existence d'une hernie inguinale, il faut faire une mention spéciale de l'hydrocèle congénitale. Dans 3 cas chez l'adulte, dans 10 cas chez l'enfant j'ai vu des hydrocèles congénitales simples, réductibles, mais qui ne se compliquaient pas actuellement de hernie, du moins d'une manière apparente. Dans 3 cas, chez l'enfant il existait une hydrocèle congénitale double sans hernie. Dans 7 cas chez l'adulte, dans 13 cas chez l'enfant, un déplacement viscéral dans la vaginale communicante compliquait manifestement l'hydrocèle congénitale.

J'ai rencontré, soit chez l'homme, soit chez l'enfant, un certain nombre de malformations variées coexistant avec des hernies congénitales : j'en donne ici l'énumération sommaire.

Chez l'homme :

Atrophie testiculaire du même côté	12
— du côté opposé	3
— des deux testicules	1
Hydrocèle congénitale du côté opposé	2
Hydrocèle enkystée du cordon	1
Inversion testiculaire	1
Ectromélie, polydactylie, etc.	2
Hypospadias	1
Pied-bot congénital	1

Chez l'enfant :

Atrophie testiculaire du même côté	3
Ectopie abdominale opposée	1
Ectopie génito-crurale opposée	1

Kystes du cordon	11
Inversion testiculaire simple	2
— double	1
Bec de lièvre	1
Hypospadias	3
Hermaphrodisme	1

Je ne puis insister sur les particularités relatives aux cas même les plus intéressants : j'ai observé chez l'adulte cinq cas types de hernie interstitielle pariétale congénitale avec inclusion du testicule dans le trajet inguinal; j'en ai vu un cas chez l'enfant.

Je signalerai également un cas de hernie en bissac, dans laquelle le renflement profond, rétro-pariétal de la hernie, était probablement constitué par un sac pro-péritonéal.

Dans un certain nombre de cas le testicule du côté correspondant à la hernie était atrophié et cette atrophie semblait avoir coïncidé avec une migration retardée.

Mais il ne faut retenir ici que les résultats généraux de mes investigations; j'aurai dans un autre travail, l'occasion de revenir sur les plus curieuses de ces observations.

Nous pouvons rapprocher des chiffres que j'ai obtenus les résultats de la statistique établie par Macready sur les relevés de la Société des bandages de Londres pour les années 1888, 1889 et 1890. Sur 17 538 sujets atteints de hernies inguinales, Macready a noté 466 fois l'existence d'anomalies testiculaires; nous résumons dans le tableau suivant l'indication de ces cas d'ectopie testiculaire, distribués suivant que le testicule était caché dans l'abdomen ou dans le trajet inguinal, ou qu'il était en ectopie au niveau ou au-dessous de l'anneau inguinal externe.

Cas d'ectopie testiculaire observés à la Société des bandages de Londres pendant les années 1888, 1889 et 1890 :

Ectopie abdominale ou inguinale : test. droit	100
— — test. gauche	58
— — les deux testicules	24
Total	182
Ectopie du test. à l'anneau externe : test. droit	127
— — test. gauche	77
— — les deux testicules	46
Total	250
Résumé : anomalies du testicule droit	227
— — gauche	135
— des deux testicules	104
Total	466

On voit que, dans cette statistique comme dans la mienne, la prépondérance des anomalies du côté droit sur celles du côté gauche et sur les anomalies doubles est nettement accusée. La relation des cas d'ectopie au nombre des cas de hernies inguinales observés est aussi presque la même; j'ai recueilli, sur 7433 cas de hernies inguinales sur des sujets masculins de tout âge, 166 cas d'ectopie testiculaire; Macready en a noté 466 sur 17 538 cas de hernies; le rapport des cas d'ectopie aux cas de hernie inguinale est donc de 1/37,6 dans ma statistique, de 1/44,7 pour la statistique des bandagistes de Londres.

Macready n'arrive à l'estimation de la fréquence des hernies congénitales que par un raisonnement : il a trouvé, dans ses relevés (tableau XIV), que la hernie vaginale scrotale (congénitale testiculaire) est aux hernies scrotales communes dans la proportion de 7,7 0/0; il applique cette proportion, basée sur l'examen de 3175 hernies scrotales, aux hernies inguinales de tout degré et admet que 8 0/0 environ de ces hernies sont constituées par les hernies congénitales. Cette appréciation laisse beaucoup trop à l'hypothèse; d'après mes observations, 489 cas de hernies manifestement congénitales ayant été relevés sur 7433 cas de hernies inguinales chez des sujets masculins de tout âge, la relation des premières aux secondes serait environ de 6,5 0/0 : mais il faut se souvenir que l'examen direct ne peut nous amener à reconnaître qu'une partie, et probablement même qu'une partie assez faible, des hernies inguinales congénitales; cette proportion est donc certainement fort au-dessous de la réalité.

Les relevés de Wernher ne contiennent aucun document sur les hernies inguinales congénitales ni sur les ectopies testiculaires qui les accompagnent.

Hernies inguinales obliques et hernies inguinales directes. — La plupart des auteurs, depuis Malgaigne, comprennent sous le nom de hernies directes, une variété de hernies inguinales qui ne détermine pas le relief au niveau du trajet inguinal, parallèlement ou obliquement par rapport à l'arcade de Fallope, qui se développe en général sous forme de buboncèle au lieu de descendre plus ou moins bas dans le scrotum en suivant le cordon; une hernie qui détermine une saillie globuleuse au-dessus et sur les côtés de la racine de la verge, vers l'épine du pubis, en atteignant presque la ligne médiane ; ils ajoutent à ces caractères extérieurs ceux que donne l'exploration du trajet herniaire, le doigt qui refoule la hernie dans le trajet inguinal, pénétrant directement dans le ventre d'avant en arrière, sans être obligé de suivre un trajet oblique dans la paroi. Ils arrivent de la

sorte à constituer un type clinique assez tranché, et à isoler un groupe important de hernies inguinales le plus souvent doubles, aussi fréquentes à gauche qu'à droite, peut-être même un peu davantage, appartenant plutôt à la catégorie des hernies de faiblesse et présentant dans leur aspect, dans leur évolution, un ensemble qui les distingue de la majorité des hernies inguinales. Mais aucune identification ne saurait exister entre le syndrome constitué au moyen de ces caractères cliniques et les caractères anatomiques précis qui appartiennent à la véritable hernie inguinale directe, celle qui se fait par la fossette inguinale interne en dedans des vaisseaux épigastriques. Mes dissections à l'École pratique et à l'hospice de Bicêtre, depuis lors les constatations faites au cours des opérations de cure radicale, m'ont démontré que bien des hernies directes en apparence sont en réalité des hernies obliques externes : d'autre part, on peut voir des hernies directes présenter un relief oblique, parallèle à l'arcade de Fallope et descendre plus ou moins bas dans le scrotum, comme le font les hernies obliques externes. Aussi lorsque sur mes relevés j'ai noté, parmi les cas de hernies inguinales, 249 cas de hernies directes, j'ai toujours accompagné cette mention d'un point de doute, et actuellement que plusieurs années d'observation et d'étude ont passé sur ces recherches, je suis moins convaincu que jamais qu'une seule de ces hernies pût être considérée avec certitude comme une véritable hernie directe. Telles sont les raisons pour lesquelles, dans la rédaction des chapitres consacrés aux hernies dans le Traité de chirurgie de Duplay et Reclus, je n'ai pas cru devoir suivre Malgaigne et les auteurs anglais dans la description de la hernie inguinale directe; telle est encore la raison pour laquelle je ne saurais donner une place à part à ces hernies dans ma statistique. Lorsque Macready, d'après l'examen de 279 cas, conclut à un chiffre de 6,9 0/0 comme représentant la fréquence de la hernie directe comparée à la hernie inguinale oblique externe, je ne puis considérer cette évaluation que comme l'expression d'une manière de voir, et non comme une déduction rigoureuse des faits, d'ailleurs en nombre fort insuffisant.

J'ai pourtant dans mes observations trouvé deux cas dans lesquels l'obliquité du trajet dirigé en dedans et en bas, le doigt s'engageant immédiatement derrière le pubis après avoir refoulé la hernie, m'avait presque donné la certitude qu'il s'agissait de hernies obliques internes (hernies vésico-pubiennes) [1]. Je dois

1. Dans un cas enfin j'ai pu constater sur le même sujet l'existence de deux hernies inguinales distinctes, siégeant du même côté. Comme chacune avait un orifice distinct, que la réduction de l'une n'avait aucune influence sur le volume de l'autre, que l'occlusion d'un des orifices n'empêchait pas

confesser que depuis lors j'ai pratiqué la cure radicale de plusieurs hernies vésico-pubiennes, mais que jamais je n'en avais diagnostiqué la variété anatomique avant l'opération.

B. *Hernie inguinale chez la femme.*

Sur 2229 cas de hernies chez les femmes âgées de plus de quinze ans, nous avons relevé 560 cas de hernies inguinales simple, 311 cas de hernies inguinales doubles, 70 cas de hernies inguinales associées à des hernies crurales du côté opposé, 14 cas de hernies inguinales simples associées à des hernies ombilicales, 20 cas de hernies inguinales doubles associées à des ombilicales, un cas de hernie inguinale double associée à une hernie de la ligne blanche, 19 cas d'association d'une ou de deux hernies inguinales à des hernies crurales du même côté (distensions de l'aine), enfin 10 cas de hernies inguinales classées parmi les cas rares ou anomaux : En résumé, sur 2229 femmes âgées de plus de quinze ans, 1005, c'est-à-dire 44,6 0/0, présentaient des hernies inguinales.

Chez les enfants du sexe féminin, au nombre de 305, qui sont compris dans cette statistique, 118, soit 38,7 0/0, présentaient des hernies inguinales; 78 des hernies simples, 24 des hernies doubles, 9 des hernies inguinales simples associées à des ombilicales, 7 des hernies inguinales doubles associées à des hernies ombilicales.

Sur 2534 sujets féminins de tout âge présentent des hernies, 1123, c'est-à-dire 44,3 0/0, présentaient donc des hernies inguinales simples ou doubles, seules ou associées à d'autres hernies.

On voit qu'au-dessus de quinze ans, la proportion des hernies inguinales doubles aux hernies inguinales simples, chez la femme, est d'un peu plus de moitié seulement (0,55-1) et qu'au-dessous de cet âge, elle est de moins du tiers (0,30-1). La hernie inguinale double est donc moitié moins fréquente chez la femme que la hernie inguinale simple.

Il ne faut pas s'étonner que dans la statistique de la Société des bandages de Londres la relation des hernies inguinales doubles aux hernies inguinales simples soit encore plus faible que dans la mienne. Dans les relevés des années 1860 à 1867, Wernher a trouvé 891 cas de hernies inguinales doubles pour 2326 cas de hernies inguinales simples droites ou gauches, ce qui donne une proportion de 0,34, ou d'un tiers pour les hernies inguinales doubles.

l'autre hernie de descendre je suis fondé à croire que l'une de ces hernies était oblique externe et l'autre directe J'ai vu dans mes dissections à l'école pratique, des exemples de cette coexistence.

La même relation est également donnée par les relevés de Macready recueillis pendant les années 1888, 1889 et 1890 à la même société : 1309 hernies inguinales simples chez la femme, et 468 hernies inguinales doubles seulement, donnent le même chiffre de 0,34 comme représentant la proportion de cas doubles aux cas simples.

Après la hernie inguinale double, l'association la plus fréquente de la hernie inguinale à une autre hernie, chez la femme adulte, est l'association à la hernie crurale du côté opposé (70 cas). Par contre sa coexistence avec une hernie crurale du même côté, qu'il y ait ou non distension de l'aine, est plus rare (19 cas seulement). La hernie inguinale simple ou double se trouve assez fréquemment aussi combinée avec les hernies ombilicales, soit dans l'âge mur et l'adolescence (35 cas), soit dans l'enfance (16 cas).

L'influence du côté droit sur la plus grande fréquence des hernies inguinales est très peu marquée chez la femme; toutes les statistiques donnent néanmoins une légère prédominance pour la hernie inguinale droite; je l'ai trouvée beaucoup plus accusée dans le jeune âge, où, sur 78 hernies inguinales, plus des deux tiers, 54, appartenaient au côté droit : voici d'ailleurs les chiffres comparés fournis par ma statistique et par celles de Wernher et de Macready :

HERNIES INGUINALES CHEZ LA FEMME	DROITES	GAUCHES	RAPPORT
Société des bandages de Londres 1860-1867, Wernher	1257	1069	1,18 — 1
Société des bandages de Londres 1888-1890, Macready	697	612	1,11 — 1
Bureau central, Berger	348	290	1,2 — 1

D'ailleurs chez la femme la hernie pubienne l'emporte beaucoup en fréquence sur toutes les autres variétés de la hernie inguinale simple ou double; sur 294 hernies inguinales droites nous trouvons 215 hernies pubiennes; sur 266 inguinales gauches, 196 hernies pubiennes; sur 311 hernies inguinales doubles, on relève 188 cas où la hernie était pubienne des deux côtés, 75 autres où, d'un côté ou de l'autre, il existait une hernie pubienne. La hernie de la grande lèvre s'observe à peine dans le cinquième des cas; et sauf la hernie interstitielle double qui présente une certaine fréquence (26 cas sur 311), les petites hernies sont en nombre fort restreint. Les mêmes conditions se retrouvent

dans la fréquence relative des hernies inguinales envisagées suivant leur volume et leur degré de développement sur les petites filles : 48 hernies inguinales droites sur 54, 21 gauches sur 24 étaient des hernies pubiennes, et sur 24 hernies inguinales doubles, chez des sujets féminins âgés de moins de quinze ans, 18 appartenaient à la variété pubienne double [1].

II. — HERNIES CRURALES

Difficultés du diagnostic. — Malgaigne, dans les admirables leçons sur les hernies faites à l'amphithéâtre du Bureau central en 1839 et 1840, avait consacré tous ses soins à établir les caractères permettant d'établir le diagnostic de la hernie crurale. Ce diagnostic, même dans les cas les plus ordinaires, est souvent en défaut, et j'ai pu me convaincre, pendant le séjour de plusieurs années que j'ai fait à la consultation des bandages, que c'était trop ordinairement tout à fait à l'aventure que des médecins ou même des bandagistes concluaient à l'existence d'une hernie crurale ou d'une hernie inguinale. Les bandagistes même ont inventé un biais pour éviter de se compromettre, et, n'osant parfois se décider ni pour l'existence d'une hernie inguinale ni pour celle d'une hernie crurale, ils ont imaginé un bandage dont la courbure, intermédiaire à celle du bandage inguinal et du bandage crural tient un peu de l'un et de l'autre. Ce bandage, désigné sous le nom de bandage inguino-crural, est appliqué par eux, surtout chez la femme, dans le cas où la nature de la hernie leur paraît douteuse : inutile de dire qu'il ne convient pas plus aux hernies inguinales qu'aux hernies crurales.

En réalité dans la grande majorité des cas il n'y a pas la moindre difficulté à reconnaître une hernie crurale d'une hernie inguinale : mais pour les hernies de moyen volume, pour celles qui ne dépassent pas les limites de la région moyenne et interne du pli de l'aine, le diagnostic ne doit jamais être établi à première vue, sans que la constatation précise du siège du pédicule de la hernie par rapport à l'épine du pubis et à la ligne qui rejoint celle-ci à l'épine iliaque antéro-supérieure, d'une part, sans que

1. Je signale en passant l'existence de deux kystes du canal de Nuck que j'ai pu constater chez la femme. J'ai également rencontré dans cinq cas, chez des femmes adultes, de grosses hernies inguinales bilobées dont le renflement supérieur, correspondant au trajet inguinal, rappelait celui de la hernie interstitielle pariétale avec ectopie testiculaire. J'ai depuis lors, à l'occasion d'une opération de cure radicale, examiné de plus près et décrit cette disposition qui caractérise une variété particulière de hernie inguinale congénitale en bissac chez la femme (*Bulletin de la Société de chirurgie*, N. S., t. XVII, 1891, p. 283).

l'introduction du doigt dans le trajet herniaire d'autre part, soient venus confirmer les données fournies par la forme et l'apparence extérieure de la hernie. Je n'insiste pas sur ces caractères classiques, qui devraient être familiers au médecin et qui sont encore ignorés du plus grand nombre, quoiqu'on les trouve détaillés dans les traités et dans tous les ouvrages classiques : mais il est des cas où, même pour l'observateur le plus consciencieux et le plus instruit, la constatation de l'espèce de hernie à laquelle on a affaire présente des difficultés presque insolubles, et ce sont les cas que je viens indiquer ici.

La cause d'erreur ou d'incertitude la plus commune réside dans la surcharge graisseuse et dans le relâchement de la paroi abdominale chez les sujets obèses et principalement chez les femmes. Lorsque les téguments de l'abdomen retombent comme une sorte de tablier sur la région de l'aine et sur le triangle de Scarpa, que les plans fibreux de la paroi abdominale sont mous et flasques, il est souvent presque impossible de figurer par une ligne la délimitation des régions inguinale et crurale; il est plus difficile encore de préciser la situation du pédicule de la hernie par rapport à cette ligne; l'arcade de Fallope échappe à la palpation; elle se laisse déprimer de telle sorte que le doigt, introduit dans le trajet inguinal, croit reposer directement sur le pubis; l'anneau inguinal ne peut être reconnu avec précision s'il est libre; s'il est occupé par la hernie, il est souvent si relâché, si affaibli que l'on ne sent qu'avec peine son contour fibreux.

La difficulté est encore accrue par une disposition que présente la hernie inguinale et qui tient probablement à l'extrême faiblesse de la paroi antérieure du trajet inguinal ; certaines hernies interstitielles viennent tomber en quelque sorte sur la région crurale; au lieu de se diriger vers les bourses en suivant le cordon spermatique, chez l'homme, vers la grande lèvre chez la femme, la hernie forme une saillie globuleuse vers la partie interne du triangle de Scarpa. Dans les cas de ce genre, en réduisant la hernie et en m'assurant de la situation de son pédicule, j'ai plusieurs fois reconnu que celui-ci se dirigeait en haut et en dehors et qu'il s'insérait au-dessus de l'arcade de Fallope.

C'est le plus souvent la hernie inguinale qui peut en imposer pour une hernie crurale, dont elle présente à s'y méprendre les caractères; j'ai vu néanmoins deux ou trois cas de hernies crurales simulant l'aspect extérieur de hernies inguinales : il s'agissait dans ces faits d'une simple ressemblance de forme qui ne pouvait en imposer à un observateur exercé.

Dans une douzaine de cas, à peu près aussi souvent chez l'homme que chez la femme, soit sur des sujets très obèses, soit

sur des gens affaiblis et à paroi abdominale absolument relâchée, j'ai dû laisser le diagnostic en suspens, ou du moins ne conclure qu'en laissant un point de doute sur l'espèce de hernie à laquelle j'avais affaire. Je ne compte pas parmi ceux-ci les faits dans lesquels le trajet inguinal et le canal crural se sont simultanément laissés refouler par la poussée des viscères, et où il y a à la fois menace ou commencement de hernie inguinale et de hernie crurale, sans que le déplacement se soit encore décidé dans l'une ou dans l'autre de ces directions; c'est en traitant de la coexistence d'une hernie inguinale et d'une hernie crurale du même côté que je m'occuperai de cette sorte de hernie, à laquelle j'ai donné le nom de distension de l'aine. Dans les difficultés du diagnostic auxquelles je fais allusion, je ne m'occupe que des hernies qui sont inguinales ou crurales, tout l'un ou tout l'autre, sans que l'on puisse déterminer à laquelle de ces variétés appartient le déplacement.

Un autre genre de difficulté, parfois insoluble, s'observe dans des conditions tout opposées. Chez un jeune sujet, surtout chez une jeune fille, on observe vers la partie interne du pli de l'aine une petite hernie qui, dès qu'on la touche, disparaît en donnant au doigt la sensation manifeste de réduction, mais quoi qu'on fasse, que la malade tousse ou fasse effort, on ne sent nulle part d'impulsion, la hernie ne réapparaît plus. D'autre part l'exploration des anneaux reste douteuse; nulle part on ne trouve un trajet où le doigt puisse s'introduire, à peine une dépressibilité assez manifeste pour permettre de croire qu'elle correspond à l'orifice externe du trajet herniaire. Comme le sujet est jeune, les présomptions sont en faveur d'une hernie inguinale, mais on peut se tromper sur ce point, et tout récemment j'ai vu une jeune fille, sur laquelle j'avais réitéré l'examen un certain nombre de fois sans arriver à une conclusion formelle, et chez laquelle après une marche un peu prolongée qui avait fait sortir la hernie, je reconnus que celle-ci était une hernie crurale. En pareille circonstance, la seule manière d'arriver au diagnostic est de multiplier les explorations après avoir fait marcher ou travailler à quelque ouvrage un peu dur le sujet en observation; mais ce moyen, sûr et facile à mettre en usage dans la pratique ordinaire de la ville ou des hôpitaux, n'est guère applicable dans les conditions où se font l'examen des hernieux et la délivrance des bandages, dans les consultations spécialement instituées à cet effet.

Je mentionne seulement quelques autres causes de difficultés moindres et dont on vient à bout avec de l'attention. Dans cinq cas j'ai dû me demander si derrière une dilatation ampullaire de la veine saphène il n'y avait pas une pointe de hernie crurale, tant

l'impulsion communiquée à la tumeur veineuse par la toux semblait manifeste; dans deux cas j'ai pu hésiter entre une hernie crurale irréductible et un engorgement des ganglions situés au niveau de l'anneau crural. Il ne s'agit pas en pareille circonstance de ne pas confondre avec une hernie crurale une lésion d'un tout autre ordre et ayant avec celle-ci quelques caractères communs, mais de savoir si cette lésion ne masque pas une pointe de hernie crurale. Je ne parle même pas du diagnostic entre une épiplocèle crurale irréductible, un lipome herniaire et un kyste sacculaire, diagnostic très souvent impossible et d'ailleurs sans but pratique, puisque ces formes diverses de la hernie crurale doivent être soumises au même traitement. Je cite seulement encore parmi les cas dont l'obscurité ne peut être dissipée que par une observation prolongée et par des examens réitérés, ceux où un malade affirme avoir constaté l'existence d'une tumeur alors que l'exploration la plus attentive de la région crurale ne peut découvrir ni saillie, ni dépressibilité, ni impulsion dans la toux et les efforts, ni aucun des caractères sur lesquels on peut se fonder pour admettre l'existence d'une hernie.

Somme toute le diagnostic de la hernie crurale demande toujours de l'attention; il est souvent difficile, mais il est tout à fait exceptionnel qu'il doive laisser en suspens le jugement d'un observateur exercé.

A. *Hernies crurales chez l'homme.*

La hernie crurale s'observe assez rarement chez l'homme à l'état de hernie simple; sur 1120 cas de hernies simples chez l'homme, je n'ai observé que 41 hernies crurales, soit 3,6 0/0 du nombre des hernies simples; mais elle est beaucoup plus souvent associée, soit à une hernie crurale du côté opposé, soit à une hernie inguinale, ou à des hernies multiples; on sait qu'elle coïncide fréquemment avec une hernie inguinale du même côté, soit d'un côté seulement, soit des deux côtés à la fois, dispositions que nous réunirons dans une description commune aux distensions de l'aine. Le relevé de la totalité des cas de hernies crurales notés dans ma statistique donne, pour le sexe masculin : hernies crurales simples, 41; doubles, 43; associées à une hernie inguinale du côté opposé, 110; à une hernie épigastrique, 1; à une hernie inguinale et à une ombilicale, 4; à une hernie inguinale et à une épigastrique, 4; distensions de l'aine, 203; autres cas où une hernie crurale coincidait avec une hernie inguinale du même côté, 4; cas exceptionnels, 2. En tout, 412 cas de hernie crurale, dont 41 simples, 154 associées à une autre hernie, 217 associées à

des hernies multiples. Ainsi, sur 6220 adolescents ou adultes, 412 seulement, soit 6,6 0/0, portent des hernies crurales simples ou associées à d'autres hernies.

Nos relevés confirment ce que l'on sait de la rareté de la hernie crurale dans le jeune âge. Sur 1213 garçons âgés de moins de quinze ans, 7 seulement ont présenté des hernies crurales : 5 fois des hernies simples, une fois une hernie crurale associée à une ombilicale; dans un dernier cas la hernie crurale coïncidait avec une hernie inguinale du côté opposé.

En faisant la somme des cas de hernie observés sur des sujets du sexe masculin de tout âge dans mes relevés, nous trouvons donc que, sur 7433 sujets porteurs de hernies, 419 seulement, c'est-à-dire 5,6 0/0, présentaient des hernies anormales simples ou associées à d'autres hernies, tandis que 96 0/0 présentaient des hernies inguinales.

On a vu que chez l'homme la hernie crurale simple est un peu moins fréquente que la hernie crurale double (41 hernies simples, 43 hernies crurales doubles), mais surtout que la hernie crurale se trouve associée dans un nombre considérable de cas à une hernie inguinale, soit du côté opposé (110 cas), soit du même côté (207 cas). Nous retrouvons ici la même loi, quoique moins marquée, pour la hernie crurale que pour la hernie inguinale, loi d'après laquelle, chez l'homme, les hernies multiples sont la règle, les hernies uniques l'exception (41 hernies crurales simples sur 412 cas de hernies crurales).

Tout autre, ici encore, est le résultat des statistiques anglaises; Macready, sur les relevés de la Société des bandages de Londres, de 1888 à 1890, compte 570 cas de hernies crurales chez l'homme, dont 283 cas de hernies crurales simples, 90 cas de hernies crurales doubles, 197 cas de hernies crurales associées à des hernies inguinales. Wernher, pour les années 1860 à 1867 de la même statistique, trouve 792 hernies crurales simples pour 321 hernies crurales doubles.

Ainsi, chez l'homme, ma statistique montre les hernies multiples, soit inguinales, soit crurales, comme infiniment plus fréquentes que les hernies simples; la statistique des bandagistes de Londres accuse au contraire la prédominance du chiffre des hernies simples sur celui des hernies doubles ou multiples. Encore une fois cette différence dans les résultats indique manifestement une différence dans la manière dont les éléments qui composent ces statistiques ont été recueillis, et je me trouve forcé de conclure que, suivant toute vraisemblance, ceux qui sont chargés d'examiner les hernieux à la consultation de la Société des bandages à Londres, ne donnent pas assez d'impor-

tance à la recherche des hernies qui peuvent coexister avec celle pour laquelle le malade vient demander des soins.

Les hernies crurales droites, chez l'homme, l'emportent en fréquence sur les hernies crurales gauches. Wernher a trouvé 504 hernies crurales du côté droit pour 288 du côté gauche. Macready a relevé 172 cas de hernie crurale droite pour 111 cas de hernies crurales gauches. Parmi les hernies simples, sur 41 hernies crurales, j'en ai compté 28 du côté droit, 13 du côté gauche; mais si je fais le relevé de tous les cas de hernies crurales droites et gauches, qui se trouvent compris parmi les hernies doubles ou multiples, je trouve 328 hernies crurales du côté droit pour 226 hernies crurales gauches, c'est-à-dire une prépondérance un peu moins forte pour les premières, qui seraient aux secondes comme 1,45 est à l'unité.

Pour ce qui est du volume des hernies crurales chez l'homme, on peut affirmer que les hernies de moyennes ou de petites dimensions l'emportent sur les grosses, moins certainement dans les statistiques, où elles occupent presque le même rang, que dans la réalité où la majorité des petites hernies crurales doit être méconnue. Quand la hernie est double, le plus souvent elle est également ou presque également développée des deux côtés : 13 hernies crurales doubles seulement sur 43 offraient à droite et à gauche des différences notables de leur volume.

B. *Hernies crurales chez la femme.*

Je passerai d'abord en revue les résultats bruts de ma statistique pour revenir ensuite sur la fréquence relative de la hernie crurale comparée à celle de la hernie inguinale chez l'homme et la femme, sujet qui a soulevé jadis bien des controverses.

Sur 1511 cas de hernies simples observés chez la femme âgée de plus de quinze ans, 506 se rapportaient à des hernies crurales. La hernie crurale représente donc 33 0/0 des hernies chez la femme.

J'ai relevé en outre 215 cas de hernies crurales doubles, 70 cas de hernie crurale associée à une hernie inguinale du côté opposé, 13 cas où elle s'adjoignait une hernie ombilicale, 1 où elle coexistait avec une épigastrique, 3 cas où il existait en même temps une hernie ventrale, soit 302 cas où la hernie crurale était associée à une autre hernie; 19 cas de distension de l'aine, 2 cas où, à une hernie crurale double, se joignait une hernie ombilicale, un cas de hernie crurale associée à une ventrale et à une ombilicale, un cas de hernie crurale associée à une inguinale et à une ventrale, donnent 21 cas de hernies crurales associées à des her-

nies multiples, ce qui fait en tout 829 cas de hernies crurales simples ou multiples.

Ainsi sur 2229 femmes âgées de plus de quinze ans, atteintes de hernies, 829, c'est-à-dire 37,1 0/0, présentaient des hernies crurales seules ou associées à d'autres hernies.

2 fillettes de moins de quinze ans seulement nous ont présenté des hernies crurales; en les joignant aux précédentes, nous avons donc, sur 2534 sujets du sexe féminin de tout âge, 831 qui étaient atteints de hernies crurales. La hernie crurale, chez la femme, constitue donc 32,7 0/0 des cas de hernies, tandis que la hernie inguinale en représente 44,3 0/0.

Les hernies crurales simples l'emportent en fréquence chez la femme sur les hernies crurales doubles dans toutes les statistiques : Wernher donne le chiffre de 2540 hernies crurales simples pour 789 doubles; Macready accuse 899 hernies crurales simples, 260 crurales doubles et 64 crurales associées à des inguinales. J'ai trouvé pour ma part 506 hernies crurales simples pour 323 cas de hernies crurales associées à d'autres hernies, dont 215 cas de hernies crurales doubles.

En ne tenant compte que du rapport des hernies crurales simples aux hernies crurales doubles chez la femme, nous trouvons donc que cette relation est, dans la statistique de Wernher, comme 3,21 est à 1, dans celle de Macready comme 3,07 est à 1, et dans la mienne comme 2, 30 est à l'unité. On voit que dans cette dernière, la proportion des hernies multiples est toujours plus forte que dans les premières.

Wernher avait relevé, chez les hernieux de Londres, 1648 hernies crurales droites pour 892 crurales gauches chez la femme; Macready donne le chiffre de 591 hernies crurales droites pour 308 gauches. Dans ma statistique j'ai noté, pour les hernies crurales simples, 335 du côté droit et 171 du côté gauche. La relation des premières aux secondes est donc pour Wernher comme 1,84 : 1; pour Macready, comme 1,90 : 1, et dans ma statistique comme 1,95 : 1. Mais si on tient compte de toutes les hernies crurales observées chez la femme, seules ou associées à d'autres hernies, tant d'un côté que de l'autre, j'arrive au chiffre de 604 hernies crurales observées à droite, pour 430 siégeant du côté gauche, et le rapport de la hernie crurale droite à celle du côté gauche n'est plus que 1,40 : 1.

Chez la femme comme chez l'homme, la hernie crurale présente le plus souvent le même volume à droite et à gauche. Sur 215 hernies crurales doubles, nous en avons trouvé 165 qui étaient à peu près égales des deux côtés, 30 dans lesquelles le côté droit l'emportait en volume sur le côté gauche, 20 fois c'était la hernie

gauche qui était la plus volumineuse. Les hernies de petit et de moyen volume s'observent plus souvent que les grosses hernies; en tenant compte de toutes les hernies, aussi bien celles de droite que celles de gauche dans les hernies doubles et dans les hernies crurales associées à des hernies inguinales, nous trouvons 629 hernies petites et moyennes pour 377 grosses hernies. Cette prépondérance de petites hernies serait encore bien plus forte, si toutes celles-ci venaient à l'examen.

Nous sommes à présent en mesure d'aborder la question de la *fréquence relative de la hernie crurale et de la hernie inguinale chez l'homme et chez la femme.* — Chez l'homme personne n'a jamais contesté l'immense supériorité numérique des premières [1],

1. Cependant, dans une méthode récente présentée en Allemagne (*Ueber die Haufigkeit der Hernien*, inaug. diss., par August von Eck; Kiel, 1894), se trouvent annoncés des résultats qui sont en opposition flagrante avec ce que l'expérience et l'observation clinique ont établi d'une manière indiscutable. L'auteur, relevant tous les cas de hernies constatés à l'autopsie de tous les sujets soumis à l'examen nécroscopique à l'Institut pathologique de Kiel. pendant les années 1890, 1891 et 1892, a réuni 213 cas de hernies sur 1675 autopsies. Ces hernies étaient, suivant leurs variétés anatomiques, réparties de la façon suivante :

Hernies crurales : 113	53,07 0/0
— inguinales : 78	36,62 —
— inguinales et crurales : 11	5,16 —
— diaphragmatiques : 4	1,88 —
— ombilicales : 3	1,40 —
— propéritonéales : 2	0,96 —
— indéterminée : 1	0,48 —

En classant ces hernies suivant le sexe et l'âge des sujets, von Eck établit le tableau que voici :

AGES	M.	F.	HERNIES CRURALES		HERNIES INGUINALES	
			M.	F.	M.	F.
0-6 mois....	27	2	—	—	27	2
7-12 mois....	4	—	—	—	4	—
2-5 ans.....	4	3	1	—	3	3
6-10 ans.....	2	2	1	2	1	—
11-20 ans.....	4	3	2	3	2	—
21-30 ans.....	11	4	9	4	2	—
31-40 ans.....	11	3	7	1	4	2
41-50 ans.....	24	7	17	4	7	3
51-60 ans.....	26	3	23	2	3	1
61-70 ans.....	15	5	8	5	7	—
71-80 ans.....	15	8	9	8	6	1 (erreur)
81-90 ans.....	4	1	3	1	1	—

D'après ces constatations, la hernie crurale l'emporterait en fréquence et dans des proportions notables, même chez l'homme, sur la hernie inguinale.

Nous ne pouvons contester ni l'exactitude de ces observations, ni la compétence de ceux qui les ont recueillies. Il faut, pour expliquer la contradiction

mais il n'en a pas été de même chez la femme et je n'ai pas besoin de rappeler la critique serrée que Malgaigne a faite de certaines statistiques, de celle recueillie par Nivet à la Salpétrière, de celle de Jules Cloquet, fondée pourtant sur des investigations anatomiques mais surtout de la statistique de la Société des bandages de Londres qui, à cette époque, accusait une énorme prédominance de la hernie crurale sur la hernie inguinale chez la femme. Suivant cette statistique, sur 1141 femmes atteintes de hernie, 649 présentaient des hernies crurales, 44 seulement des hernies inguinales, ce qui donne environ 15 hernies crurales pour une hernie inguinale.

Fréquence comparée de la hernie inguinale et de la hernie crurale chez l'homme :

HERNIES	INGUINALES	CRURALES	RAPPORT
Société des Bandages de Londres, 1860-1867, Wernher.............	34.788	1.373	25,34 — 1
Société des Bandages de Londres, 1888-1890, Macready	17.626	570	30,92 — 1
Consultation du Bureau central, Paris, P. Berger................	7.151	419	17,06 — 1

Fréquence comparée de la hernie inguinale et de la hernie crurale chez la femme :

HERNIES	INGUINALES	CRURALES	RAPPORT
Société des Bandages de Londres, 1860-1867, Wernher.............	3.085	3.968	0,77 — 1
Société des Bandages de Londres, 1888-1890, Macready	1.841	1.223	1,50 — 1
Consultation du Bureau central, Paris, P. Berger	1.123	831	1,35 — 1

On sera étonné, sur un point de constatation aussi facile, de

qu'il y a entre elles et les données résultant d'observations sans nombre, invoquer une autre cause que les hasards de séries, et l'on ne peut se défendre de penser qu'un mode d'investigation défectueux ou quelque autre circonstance que nous ne saurions découvrir, a dû induire en erreur les auteurs de cette statistique. Il y a là matière à de nouvelles recherches pour ceux qu'intéresserait un travail de ce genre; en tous cas, jusqu'au moment où d'autres investigations anatomiques seront venues jeter de la lumière sur ce point, ne pouvons-nous tenir aucun compte des chiffres recueillis par M. von Eck à l'Institut anatomique de Kiel.

voir la Société des bandages de Londres varier dans ses relevés statistiques de telle sorte que la hernie inguinale qui, du temps de Malgaigne, y était notée, par rapport à la hernie crurale chez la femme, dans la proportion de 1 à 15, soit revenue de 1860-1867 à la proportion de 0,77 à 1, et que cette proportion même se soit retournée de 1888 à 1890, de manière à présenter un excédent très notable des hernies inguinales sur les crurales, les premières étant aux secondes dans la relation de 1,50 à l'unité.

Cette énorme discordance entre les documents rassemblés dans des conditions en apparence identiques, par la même institution, démontre jusqu'à l'évidence qu'en pareille matière, on ne peut se fier qu'aux statistiques dont un même observateur, d'une compétence éprouvée, a recueilli personnellement tous les éléments : Et cette considération ôte, à mon avis, beaucoup de leur valeur aux tableaux synoptiques établis avec tant de soin par Macready. Si cet auteur avait examiné lui-même les sujets sur lesquels porte sa statistique, s'il avait lui-même constaté et noté le nombre, l'espèce, la variété des hernies dont ceux-ci étaient atteints, je ne pourrais attribuer qu'à une différence réelle dans la manière dónt les hernies se présentent à Londres et à Paris, le désaccord qui existe entre ces faits et les miens; mais la statistique de la Société des bandages de Londres n'est pas une œuvre personnelle, et les variations qu'elle a présentées depuis Malgaigne jusqu'à ce jour fait assez voir que c'est dans ses sources mêmes, c'est-à-dire dans la manière dont les faits y sont recueillis, que réside la cause des erreurs qu'elle renferme [1].

Je n'ai que peu de choses à dire sur les *variétés* de la hernie

1. Pour établir la fréquence relative de la hernie inguinale et de la hernie crurale, nous avons fait entrer en ligne de compte tous les cas où une hernie inguinale d'une part, ou une hernie crurale de l'autre, existait seule ou accompagnée d'une autre hernie, quelle que fût l'espèce de cette dernière. — Dans la statistique de Wernher, nous avons adopté les chiffres que cet auteur donne comme indiquant le total des cas de hernie inguinale chez l'homme et chez la femme (p. 566) et le total des hernies crurales dans les deux sexes également (p. 572). — Les chiffres fournis par Wernher présentent de telles irrégularités que, dans les divers tableaux où il résume la statistique de la Société des bandages de 1860-1867, le total des hernies inguinales ou crurales n'est pas toujours le même et qu'il varie même d'un tableau à l'autre de plusieurs centaines de cas; en repassant moi-même un certain nombre de ses additions j'y ai trouvé des fautes de calcul considérables. Cette statistique, entachée de nombreuses erreurs de détail, ne vaut donc que par le nombre considérable de cas qu'elle renferme, nombre qui domine la valeur relative de ces erreurs. — Celle de Macready paraît irréprochable à ce point de vue. Pour évaluer la fréquence relative des hernies inguinales et des hernies crurales, j'ai eu recours (p. 6 et 7) à la deuxième partie de ses tableaux, celle où chaque cas est classé suivant les constatations faites au moment où le malade s'était présenté à la consultation.

crurale, ne voulant en aucune façon entrer dans la considération des cas particuliers qui se sont présentés à mon observation.

La grosse hernie crurale m'a paru avoir plus de tendance à descendre vers la partie interne et moyenne de la cuisse, parallèlement à la veine saphène et interne, qu'à se recourber en dehors et en haut en suivant l'arcade de Fallope et en la débordant même, ainsi que j'ai pu le constater cependant dans deux cas.

J'ai également vu deux fois des hernies crurales doubles, grosses comme des têtes de fœtus à terme, se rejoindre sur la ligne médiane au niveau du pubis en masquant la partie supérieure de l'ouverture vulvaire. Dans un cas, chez l'homme, cette direction oblique en dedans de la hernie crurale qui se dirigeait vers la racine des bourses, pouvait au premier examen, en imposer pour une hernie inguinale; mais avec un peu d'attention l'erreur était facile à éviter. Certaines hernies crurales volumineuses présentaient une disposition bilobée résultant de la superposition de deux renflements ampullaires qui constituaient le sac herniaire.

J'ai manifestement constaté, dans 11 cas au moins, que la hernie crurale, au lieu de sortir au dedans de la veine fémorale au point où on la rencontre d'ordinaire, s'échappait directement en avant des vaisseaux, entre l'artère et la veine, d'une part, et l'arcade de Fallope, de l'autre. Cette disposition était parfois bilatérale. Dans un cas même, la hernie laissait l'artère fémorale en dedans et en arrière d'elle. Ces hernies, en général très larges de pédicule, m'ont toujours paru appartenir à la variété des hernies de faiblesse; ce sont plutôt des hernies *crurales antérieures* que des hernies *crurales externes* : Je les nommerai *hernies en avant des vaisseaux*. Elles s'associent parfois avec l'existence d'une hernie inguinale du même côté; ce sont alors de véritables hernies par distension de l'aine.

III. — COEXISTENCE DES HERNIES INGUINALES ET DES HERNIES CRURALES SUR LE MÊME SUJET : DISTENSIONS

Je ne serais pas complet, si je ne revenais sur l'association d'une ou plusieurs hernies inguinales avec une ou plusieurs hernies crurales, de beaucoup la plus fréquente et la plus variée dans ses formes, de toutes les associations que présentent les hernies de différentes espèces.

Coexistence d'une hernie inguinale et d'une hernie crurale du côté opposé. — J'ai observé cette association herniaire dans 110 cas chez l'homme, dans 70 cas chez la femme.

Chez l'homme, dans 76 cas, il y avait coexistence d'une hernie crurale droite avec une hernie inguinale gauche; dans 34 seulement, coexistence d'une hernie crurale gauche avec une hernie inguinale droite.

Chez la femme, dans 41 cas, j'ai rencontré la première de ces combinaisons, dans 29 cas, la seconde.

Ces chiffres sont confirmés par ceux que Macready a tirés de la statistique des bandagistes de Londres : il a trouvé chez l'homme, dans 61 cas, la coexistence d'une hernie crurale droite avec une inguinale gauche; dans 46, la coexistence d'une hernie crurale gauche avec une inguinale droite. Chez la femme, dans 27 cas, une hernie crurale droite coïncidait avec une inguinale gauche, dans 17 cas, une hernie crurale gauche était associée à une inguinale droite. Ainsi l'association de la hernie crurale droite avec l'inguinale gauche est plus fréquente, au moins d'un tiers, que l'association de la hernie crurale gauche avec une inguinale droite.

Je ne puis rien préciser sur le volume relatif de la hernie crurale et de la hernie inguinale dans les cas de ce genre, ces hernies n'étant pas comparables à ce point de vue; mais les hernies crurales petites et moyennes l'emportaient d'une façon générale sur les grosses; parmi les hernies inguinales, c'était la hernie inguino-pubienne qui entrait le plus souvent dans ces associations.

Il s'agissait ordinairement de la coexistence de deux hernies ayant leurs caractères distinctifs tout à fait tranchés : dans certains cas, cependant, où les parois abdominales étaient faibles et les anneaux très distendus, la coexistence d'une hernie inguinale d'un côté avec une hernie crurale de l'autre paraissait comme un degré de transition conduisant à la distension uni- ou bilatérale de l'aine, dont nous allons passer en revue les diverses variétés.

Coexistence de hernies inguinales et de hernies crurales siégeant du même côté; *distensions de l'aine.* — C'est à la consultation du Bureau central que j'ai appris à connaître ces faits; ils avaient été jusqu'alors passés sous silence par tous les auteurs qui se sont occupés des hernies; le premier, j'en ai fait une description sommaire dans le Traité de chirurgie de Duplay et Reclus[1]. Avec les documents que j'ai réunis je pourrai en faire plus tard une étude plus complète; je me borne pour l'instant à examiner les données statistiques qui les concernent. Ainsi que je l'ai dit en commençant, je réunis sous ce titre les cas où les hernies coexis-

1. *Traité de chirurgie*, t. VI, p. 762.

tant du même côté sont absolument distinctes l'une de l'autre, et ceux où toute la paroi abdominale, au niveau des orifices herniaires inguinal et crural paraît avoir cédé sous la pression des viscères; ces dernières constituent ce que j'ai appelé les distensions de l'aine; chaque distension comporte donc, du même côté ou de chaque côté, quand elle est double, une hernie inguinale et une hernie crurale parfaitement caractérisée [1].

On peut remarquer tout d'abord que la coexistence d'une hernie inguinale et d'une hernie crurale du même côté n'a jamais été observée dans ma casuistique au-dessous de l'âge de quinze ans; c'est une variété de hernie qui ne se rencontre que dans l'âge adulte à de très rares exceptions près [2].

Elle est infiniment plus commune chez l'homme que chez la femme, puisque sur 226 cas où cette disposition a été notée simple ou double, seule ou accompagnée d'autres hernies, 19 seulement ont été recueillis chez des femmes, et 207 sur des sujets masculins.

Cette disposition n'existe qu'exceptionnellement seule; presque toujours quand la distension n'existe que d'un côté, du côté opposé on constate une hernie soit inguinale, soit crurale.

Je n'ai observé en tout, sur 226 cas, que 9 distensions simples ; 7 du côté droit, 2 du côté gauche.

Dans la majorité des cas la disposition en question est bilatérale; le sujet porte deux hernies inguinales et deux crurales. J'ai relevé 86 cas de double distension chez l'homme; en outre dans 2 cas la distension double s'accompagnait d'une hernie ombilicale, dans 6, d'une hernie de la ligne blanche. — Dans ces derniers cas, par conséquent, les sujets en question étaient porteurs de cinq hernies.

La combinaison la plus fréquente après la précédente est celle d'une distension droite avec une hernie inguinale gauche (hernie

1. Aux faits contenus dans le tableau V, il convient d'ajouter quatre cas qui se trouvent en tête du tableau IV et qui sont désignés ainsi qu'il suit :

H. inguinale double, crurale droite	2 cas
H. inguinale double, crurale gauche	1 —
H. crurale double, inguinale droite	1 —

Pour se conformer aux dénominations adoptées dans le tableau V, la nomenclature de ces faits doit être rétablie de la façon suivante :

Distension droite, h. inguinale gauche	2 cas
— gauche, h. inguinale droite	1 —
— droite, h. crurale gauche	1 —

Ces quatre cas concernaient des hommes adultes.

2. J'ai depuis lors vu au Bureau central, et classé parmi mes observations sous le n° 10120, un garçon de quatorze ans et demi qui présentait une distension très marquée de l'aine avec un double arrêt de l'évolution testiculaire.

inguinale double, crurale droite) dont j'ai compté 69 cas (en tenant compte des 2 qui sont inscrits au tableau IV). Dans 2 cas, en plus de ces 3 hernies il existait une hernie ombilicale.

La combinaison d'une distension gauche avec une hernie inguinale droite est moins commune; je l'ai notée dans 32 cas, dont 1 inscrit au tableau IV, et 2 dans lesquels une hernie ombilicale s'ajoutait aux 2 hernies inguinales et à la hernie crurale gauche.

Les faits où une distension est associée à une hernie crurale du côté opposé (hernie crurale double et une inguinale) sont les moins fréquents de tous. Dans 3 cas une distension droite coexistait avec une hernie crurale gauche (crurale double, inguinale droite), dans 1 cas seulement une distension gauche s'accompagnait d'une hernie crurale droite (crurale double, inguinale gauche).

On se rappelle que, dans l'association d'une hernie inguinale avec une hernie crurale siégeant du côté opposé, la combinaison de la hernie crurale droite avec l'inguinale gauche était la plus commune; c'est elle ici que nous rencontrons encore en quelque sorte, mais avec une hernie inguinale droite en plus, dans la combinaison la plus fréquente après la double distension (distension droite, hernie inguinale gauche); du côté où il existe une distension, la hernie crurale est en effet souvent plus marquée que la hernie inguinale.

Même dans les distensions doubles (coexistence d'une hernie inguinale double et d'une hernie crurale double) on observe assez souvent une disposition croisée telle que, d'un côté, la hernie inguinale prédomine et, du côté opposé, la hernie crurale : en pareil cas c'est la crurale droite et l'inguinale gauche qui l'emportent d'ordinaire par leur volume sur la crurale gauche et l'inguinale droite; mais il est plus fréquent encore de voir les quatre hernies avoir le même volume avec une prédominance légère des hernies crurales.

J'ai observé, soit dit en passant, des cas où une hernie simple ou double tendait, au moins d'un côté, à se transformer en une distension par l'adjonction d'une nouvelle hernie qui n'existait encore qu'à l'état de pointe. Mais j'ai vu plus souvent encore, dans une distension commençante, une des hernies se prononcer beaucoup plus que l'autre, de telle sorte que là où il y avait d'abord une pointe de hernie inguinale ou une hernie interstitielle coexistant avec une petite hernie crurale, au bout de quelque temps, la hernie crurale s'étant prononcée davantage, la hernie inguinale concomitante n'était plus perceptible.

Les chiffres que je viens de donner ne concernent que les

hommes; chez la femme les variétés de distension que j'ai le plus souvent rencontrées sont la distension gauche coïncidant avec une hernie inguinale droite (h. inguinale double, crurale gauche), dont j'ai observé 7 cas, et la distension double jointe à la hernie ombilicale, qui s'est rencontrée 5 fois.

Nous ne trouvons dans les statistiques de la Société des bandages de Londres que peu de documents sur les cas d'existence simultanée de hernies inguinales et de hernies crurales; Wernher[1] se borne, sans autres détails, à marquer que cette coexistence a été observée, de 1860 à 1867, dans 570 cas chez l'homme, dans 152 chez la femme.

Macready dans les tableaux synoptiques présentés à la page 6 de son ouvrage, a relevé un certain nombre de cas où une hernie inguinale coexistait avec une hernie crurale du même côté, soit à droite, soit à gauche, soit des deux côtés, et d'autres où cette disposition unilatérale s'accompagnait d'une hernie inguinale ou crurale d'un côté opposé. Quoique portant sur un nombre plus restreint d'observations (90 chez l'homme, 20 chez la femme), les faits qu'il a recueillis corroborent le plus souvent les résultats que je viens de donner. Dans ses relevés, la distension double est la plus fréquente chez l'homme (26 cas), puis vient la coexistence d'une distension droite avec une hernie inguinale gauche (19 cas); celle d'une distension gauche avec une hernie inguinale droite (12 cas). La distension droite coexistant avec une crurale gauche (9 cas), la distension gauche coexistant avec une hernie crurale droite (7 cas), c'est-à-dire les hernies crurales doubles associées à une hernie inguinale, se trouvent un peu plus fréquentes dans sa statistique que dans la mienne : mais surtout la distension simple du côté droit (coexistence d'une hernie inguinale droite et d'une crurale droite) atteint, dans les relevés de Macready, un chiffre assez supérieur (14 cas) à celui que j'ai observé. Les cas observés chez la femme sont en trop petit nombre pour prêter à des développements.

IV. — HERNIES OMBILICALES

Parmi les hernies ombilicales j'ai compté toutes les hernies qui se font au niveau ou au voisinage de la cicatrice ombilicale. On a discuté autrefois sur la fréquence des hernies adombilicales; on se souvient des opinions opposées qui ont été soutenues par Richter, Scarpa, Cruveilhier, Desprès, Richet et par d'autres; la solution de cette question est entièrement du ressort de l'anatomie pathologique : sur le vivant, en dehors des constatations que

1. *Loc. cit.*, p. 620.

permettent les opérations pratiquées sur la région ombilicale, il est absolument impossible de reconnaître d'une façon certaine une hernie qui se fait par la cicatrice ombilicale d'une hernie qui sort par une éraillure de son voisinage : la seule exception est pour les hernies ombilicales qui coexistent avec une hernie adombilicale, cas que j'ai rencontré plusieurs fois dans les opérations que j'ai pratiquées, mais que je n'ai pas constaté aussi fréquemment au Bureau central; peut-être n'y ai-je pas mis toute l'attention nécessaire, car il est souvent très difficile, quand il n'y a qu'une seule tumeur ombilicale, de reconnaître qu'elle se compose de deux parties distinctes, isolément réductibles et correspondant à deux orifices voisins mais séparés; on peut, même en pareille circonstance être induit en erreur par la difficulté qu'on éprouve à se reconnaître au milieu des irrégularités, des brides, des bosselures, résultant des adhérences qui se sont établies entre l'épiploon et l'anneau du sac herniaire.

J'ai distrait des hernies ombilicales et rangé avec les hernies épigastriques et celles de la ligne blanche, toutes les hernies dont l'orifice était distant de plus de deux centimètres de la cicatrice ombilicale.

La fréquence de la hernie ombilicale doit être envisagée chez l'homme et chez la femme jusqu'à l'âge de quinze ans et à partir de cet âge. — Chez l'enfant, dans les considérations qui vont suivre, je n'ai fait aucune distinction entre les hernies congénitales et les hernies de la première enfance; nous reviendrons sur cette division importante en traitant des hernies envisagées suivant les âges.

J'ai observé 134 cas de hernie ombilicale chez l'homme âgé de plus de quinze ans. Le chiffre des sujets masculins atteints de hernie à partir de cet âge, étant de 6220 dans ma statistique, on voit que 2,15 0/0 seulement des sujets masculins de plus de quinze ans présentent des hernies ombilicales.

272 enfants du sexe masculin, sur 1213 que renferme ma statistique, étaient atteints de hernies ombilicales; soit 22,42 0/0 des sujets atteints de hernie avant l'âge de quinze ans.

Les sujets masculins de tout âge sur lesquels porte ma statistique, au nombre de 7433, présentaient en tout 406 hernies ombilicales; la hernie ombilicale atteint donc chez eux la proportion de 5,46 0/0 des hernies existantes.

Les femmes, à partir de quinze ans, m'ont donné 496 hernies ombilicales sur 2229 cas de hernies, soit 22,16 0/0; chez les enfants du sexe féminin jusqu'à l'âge de quinze ans la proportion des hernies ombilicales est devenue encore bien plus élevée puisque sur 305 filles atteintes de hernies, 199, c'est-à-dire

65,24 0/0, étaient atteintes de hernies ombilicales. — Ces sujets féminins de tout âge, au nombre de 2534 présentaient donc 693 cas de hernie ombilicale, soit 27,34 0/0. Résumant ces données sur la fréquence de la hernie ombilicale, nous trouvons donc que celle-ci représente par rapport à l'ensemble des hernies :

	AU-DESSUS DE 15 ANS	AU-DESSOUS DE 15 ANS	ENSEMBLE
Hommes	2,15 0/0	22,42 0/0	5,46 0/0
Femmes	22,16 0/0	65,24 0/0	27,34 0/0
Ensemble	7,45 0/0	31,02 0/0	11,02 0/0

La statistique des Bandages de Londres arrive à une procentation de la hernie ombilicale bien moins élevée. Wernher, indique de la façon la plus sommaire que les relevés de cette Société, de 1860 à 1867, comprenant 1428 cas de hernie ombilicale sur 43 155 cas de hernies inguinales et crurales; la hernie ombilicale ne représenterait donc que 3,20 0/0 des cas de hernies de toute espèce chez des sujets de tout âge.

Macready, pour les années 1888, 1889 et 1890 a trouvé 209 cas de hernie ombilicale chez l'homme, 566 chez la femme, ce qui donne chez les sujets de tout âge et pour les hernies ombilicales rapportées à l'ensemble des cas de hernies, la proportion de 1,14 0/0 chez l'homme et de 15 0/0 chez la femme.

Dans mes relevés, au-dessus de l'âge de quinze ans chez l'homme, dans 15 cas seulement sur 134, la hernie ombilicale existait seule; dans les 119 autres elle était associée à d'autres hernies, 12 fois à des hernies inguinales simples, 95 fois à des hernies inguinales doubles.

Au-dessous de l'âge de quinze ans, la hernie ombilicale existait seule dans 143 cas sur 272 : dans 96 cas elle coexistait avec une hernie inguinale simple, dans 28 avec des hernies inguinales doubles, dans 3 cas avec des hernies de la ligne blanche.

Chez la femme la hernie ombilicale existe presque toujours seule : il en était ainsi dans 438 cas sur 494 hernies ombilicales observées dans le sexe féminin au-dessous de l'âge de quinze ans; les autres hernies ombilicales étaient associées 14 fois à une hernie inguinale simple, dans 20 cas à une hernie inguinale double, dans 13 cas à une hernie crurale, dans 2 à une crurale double, dans 2 autres à une hernie de la ligne blanche.

Chez les enfants du sexe féminin la rareté des hernies concomitantes est encore plus grande : sur 199 hernies ombilicales,

179 existaient seules; 9 fois il s'y joignait une hernie inguinale simple, 7 fois une hernie inguinale double, 4 fois des hernies de la ligne blanche.

On peut dire en résumé, que la hernie ombilicale dans le sexe masculin est beaucoup moins fréquente que dans le sexe féminin; qu'elle est surtout rare chez l'homme adulte où elle n'existe presque jamais qu'à l'état de combinaison avec la hernie inguinale double, et par conséquent comme une manifestation d'une sorte de diathèse herniaire; que chez l'enfant du sexe masculin, même dès les premiers âges, elle est très souvent associée à des hernies inguinales.

Chez la femme au contraire la hernie ombilicale est presque toujours seule; elle se rapproche par sa fréquence des hernies crurales et, dans le jeune âge, dépasse même de beaucoup la somme des autres hernies.

Il ne faudrait pourtant pas croire que dans le jeune âge la hernie ombilicale fût, chez les sujets qui la portent, la seule manifestation de la tendance à produire des hernies; on a vu que chez les jeunes enfants du sexe masculin il s'y joignait souvent une ou deux hernies inguinales, mais il est une autre malformation du même ordre que l'on rencontre souvent avec elle, aussi fréquemment chez les filles que chez les garçons : c'est l'éventration sus-ombilicale [1], cette sorte d'écartement de la ligne blanche dans tout l'espace qui sépare l'ombilic de l'appendice xyphoïde; quelquefois même l'éventration sus-et sous-ombilicale, s'étendant de la symphyse du pubis au sternum. Je reviendrai sur cette lésion curieuse et encore mal connue quand il sera question des hernies de la ligne blanche, mais surtout en envisageant les conditions étiologiques des hernies de faiblesse, et parmi celles-ci en étudiant l'influence que la forme du ventre peut avoir sur le développement des affections de cette nature.

Exceptionnellement la hernie ombilicale s'associe, même chez l'enfant, à des hernies très multiples : j'ai vu, chez un jeune garçon atteint d'ectropie testiculaire double, une hernie ombilicale coexister avec une double hernie inguinale et une éventration sus-ombilicale. J'ai observé sur le même sujet, en même temps qu'une hernie ombilicale, 2 hernies inguinales, 2 crurales et 1 hernie ventrale; chez un autre, j'ai vu 1 hernie inguinale double coexister avec 1 hernie épigastrique et 1 ombilicale. Ces faits doivent être rangés dans la catégorie des exceptionnels.

1. *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus, t. VI, art. HERNIES, p. 778 et 779.

V. — HERNIES ÉPIGASTRIQUES

Les auteurs anglais, sous le nom de hernies ventrales, comprennent toutes les hernies, quel que soit leur point d'émergence, qui se font en d'autres points de la paroi abdominale que l'aine et le nombril. Ils confondent donc sous une dénomination commune des hernies aussi dissemblables que la hernie épigastrique et la hernie lombaire. Macready, qui ne paraît conserver la catégorie des hernies ventrales ainsi définies que par respect pour d'anciens usages, divise ces hernies en plusieurs espèces : les hernies ventrales de la ligne blanche correspondent à nos hernies de la ligne blanche, principalement aux hernies épigastriques, bien différentes des hernies beaucoup plus rares qui se font au-dessous de l'ombilic. Il considère comme une sorte de hernie ventrale une lésion particulière, qui n'est pas une hernie, qui ne donne même lieu à aucune hernie proprement dite, mais qui chez l'enfant coexiste souvent avec des hernies de diverses sortes; c'est l'éventration sus-ombilicale à laquelle il donne le nom assez mal approprié de « divarication of the recti ». Il étudie à part les hernies latérales qui se font au niveau des muscles droits et qu'il appelle les hernies des lignes transverses. Sous le nom de hernies de la ligne semi-lunaire il étudie les hernies ventrales proprement dites ou laparocèles; enfin, comme je viens de le dire, il termine le chapitre par l'étude des hernies lombaires. Je n'ai point ici de description à faire, mais seulement à ranger les faits que j'ai observés dans un ordre qui corresponde le plus exactement possible aux classifications pathologiques reçues et qui permette de les comparer à ceux qui ont été recueillis à l'étranger dans des conditions à peu près similaires : voici donc la nomenclature que j'ai adoptée :

Sous le nom de hernies épigastriques j'ai désigné toutes les hernies qui se font dans la région comprise entre l'appendice xiphoïde du sternum et l'ombilic et limitées latéralement par le bord externe des deux muscles grands droits de l'abdomen. Les hernies qui se font en dehors de ces deux muscles restent désignées sous le nom de hernies ventrales ou de laparocèles. Les hernies lombaires enfin sont celles qui se présentent, non dans dans le flanc, au-dessous de l'extrémité antérieure des dernières côtes, comme celles que Macready comprend sous cette dénomination, mais exclusivement celles qui apparaissent à la région lombaire proprement dite, sur les côtés de la colonne vertébrale, entre la crête iliaque et la dernière côte.

Les éventrations sus-ombilicales ne sont pas des hernies; leurs

rapports avec la hernie épigastrique seront signalés; il en sera question surtout quand, plus tard, nous envisagerons l'influence qu'a la forme du ventre sur le développement des hernies. Quant aux éventrations sous-ombilicales, aux distensions de la ligne blanche dans sa portion sous-ombilicale, nous en parlerons à l'occasion de certaines hernies ventrales. Nous y reviendrons aussi dans les considérations relatives aux hernies cicatricielles et aux hernies traumatiques qui termineront ces chapitres.

Les hernies épigastriques dont il va être question comprennent donc les hernies sus-ombilicales de la ligne blanche et quelques hernies situées un peu à droite ou un peu à gauche, soit sur les parties latérales de la ligne blanche, soit sur les intersections aponévrotiques des muscles grands droits, soit dans la gaine même des muscles grands droits, distinctions qu'il est absolument impossible de faire sur le vivant.

Ici encore nous allons constater entre les chiffres recueillis à la Société des bandages de Londres et les miens un écart colossal; et il s'agit pourtant de hernies d'une constatation des plus élémentaires, qui ne peuvent prêter à aucune espèce de doute ni d'hésitation, au sujet de l'existence desquelles, par conséquent, aucune contestation n'est possible quand elles ont été vues et maniées par les doigts d'un chirurgien.

Voici les chiffres de la Société des bandages de Londres pour les années 1888, 1889, et 1890 tels que les donne Macready [1] :

HERNIES	INGUINALES	CRURALES	OMBILICALES	ÉPIGASTRIQUES
Hommes.........	17.538	461	209	15
Femmes.........	1.803	1.197	566	6

Sur un nombre total de hernies bien moins élevé que celui sur lequel a porté la statistique anglaise, j'ai constaté 137 cas de

1. On peut voir que les chiffres que Macready donne ici comme représentant les hernies inguinales et crurales ne sont pas tout à fait les mêmes que ceux que nous avons indiqués d'après ses propres relevés. C'est que l'auteur anglais se réfère ici à la première partie de ses tableaux où les cas sont classés par rapport à l'âge du malade et au côté affecté au moment de la première apparition de la hernie, tandis que nous avons préféré, pour établir la comparaison avec nos relevés, adopter les chiffres contenus dans la 2e partie des mêmes tableaux où les cas sont classés d'après l'âge du malade et l'état des hernies existantes au moment où le malade s'était présenté à l'examen. Il nous semble rationnel de choisir de préférence les documents qui ne laissent rien à l'hypothèse, et les seuls qui présentent cette garantie d'une façon certaine sont ceux qui résultent uniquement de l'examen direct et complet pratiqué par un chirurgien compétent.

hernies épigastriques, dont 117 chez des sujets masculins de plus de quinze ans, 12 chez des sujets féminins du même âge, 3 chez des garçons, 5 chez des fillettes âgées de moins de quinze ans.

Ainsi comparant les chiffres fournis par les relevés de la Société des bandages de Londres aux miens, nous arrivons à trouver que, dans ces deux statistiques, les hernies épigastriques représentent par rapport au nombre total des cas de hernies contenus dans ces relevés :

	CHEZ L'HOMME	CHEZ LA FEMME	DANS LES DEUX SEXES
Société des Bandages de Londres, Macready.......	0.082 0/0	0.112 0/0	0.096 0/0
Bureau cent., Paris, P. Berger.	1.88 0/0	0.67 0/0	1.37 0/0

J'ai donc rencontré environ 15 fois plus de hernies de la ligne blanche qu'il n'en a été observé, à la Société des bandages de Londres, et la longue période sur laquelle ont porté les recherches, pour l'une et l'autre des deux statistiques, ne permet pas d'attribuer à un hasard de série la contradiction flagrante qui existe entre leurs résultats : il faut donc rechercher ailleurs la raison, et elle me paraît aisée à découvrir :

Si l'on ne tient compte que des hernies épigastriques observées chez des individus qui ne présentaient pas d'autres hernies, bien que mes chiffres l'emportent encore d'une manière sensible sur ceux de la statistique de Londres, la différence est bien moins sensible. Je n'ai observé en effet que 22 fois la hernie épigastrique isolée dans le sexe masculin, 8 fois dans le sexe féminin : mais pour ne parler que du mâle adulte, je l'ai trouvé associée 7 fois à la hernie inguinale simple, 69 fois à la hernie inguinale double, 1 fois à la hernie crurale, 4 fois à une hernie crurale et à une inguinale, 2 fois à une hernie inguinale double et à une ombilicale, 6 fois à une double distension (inguinale double et crurale double), 6 fois en outre entrant dans des associations herniaires plus ou moins complexes.

Si je m'étais borné à noter les hernies épigastriques que les malades venaient présenter à mon examen, plus des quatre cinquièmes de ces hernies épigastriques m'eussent échappé. Mais, convaincu de la nécessité qu'il y avait de ne laisser inexploré aucun orifice herniaire accessible, chez tous les malades invariablement, quelle que fût la sorte de hernie pour laquelle ils vinssent réclamer un bandage, je découvrais, j'inspectais, j'explorais avec le doigt toute la région sus-ombilicale de l'abdomen. Je suis

parvenu à trouver de la sorte que, sur un nombre considérable de sujets porteurs de hernies inguinales simples ou doubles, il existait en même temps une hernie épigastrique, le plus souvent inconnue du malade ou considérée par lui comme de nulle importance : c'est de la sorte aussi que je suis arrivé à reconnaître des cas fort curieux que je n'ai vus notés par aucun auteur ni signalés dans aucun livre, dont il va être question tout à l'heure. C'est qu'il ne suffit pas de s'en tenir au dire des malades et de les examiner superficiellement, il faut *aller y voir*, de sa personne : telle est, j'en suis certain, la raison pour laquelle j'ai trouvé tant de hernies multiples là où d'autres n'ont vu que des hernies simples, pour laquelle entre autres le chiffre de hernies épigastriques que j'ai observé est 14 fois plus élevé que celui qu'on a relevé à la consultation des Bandages à Londres. — Ici même ma critique doit se retourner contre moi : si le chiffre des hernies épigastriques chez l'homme dépasse à ce point celui que j'ai obtenu chez la femme, cela tient peut-être à ce que l'examen de la région épigastrique, chez celle-ci, est bien moins aisé que chez le premier; les vêtements de la femme, son corset, les cordons qu'elle serre autour de sa taille, sont autant d'obstacles qui rendent chez elle l'inspection de l'abdomen presque impossible à réaliser dans les conditions où j'étais au Bureau central, dans un local restreint et dépourvu de tout, même de lit pour faire coucher les sujets dans les cas les plus difficiles. Aussi malgré la précaution que je prenais de faire ouvrir les corsets, dénouer tous les cordons des jupes et des pantalons, a-t-il dû m'arriver très souvent de ne faire qu'un examen insuffisant, et de laisser échapper des hernies de la ligne blanche que j'eusse constatées, si j'avais pu exiger des femmes, comme des hommes, qu'elles se présentassent à l'examen avec les vêtements rabattus jusqu'aux genoux et relevés jusqu'à la région thoracique.

Revenons maintenant sur quelques points relatifs à la hernie épigastrique : j'ai dit que j'avais observé un certain nombre de ces hernies dont le siège, franchement latéral, correspondait assez bien à ce que Macready décrit comme des hernies qui se font dans les intersections aponévrotiques des muscles droits. J'en ai relevé au moins 7 cas à gauche, 4 ou 5 à droite; de ces hernies situées à gauche, 2 étaient sorties immédiatement au-dessous des cartilages costaux, et bien manifestement au travers des insertions supérieures du muscle grand droit; ces hernies étaient d'ordinaire très douloureuses.

Dans la très grande majorité des cas, la hernie épigastrique sort sur la ligne médiane et, le plus souvent, plus près de l'ombilic que de l'appendice xiphoïde du sternum : ce dernier siège

n'est néanmoins pas aussi rare que Macready paraît le croire; il n'est même pas absolument exceptionnel que l'on trouve deux ou plusieurs hernies de la ligne blanche, superposées, tout à fait indépendantes, pourvues d'orifices distincts, isolément réductibles; ces hernies dans les quelques cas de ce genre que je vais mentionner présentaient un volume croissant de haut en bas, de telle sorte que la plus élevée était la plus petite, la plus grosse étant celle qui se rapprochait le plus de l'ombilic. Chez un sujet, porteur d'une double hernie inguinale, j'ai vu deux hernies épigastriques superposées et très haut situées (obs. 10203); j'ai constaté trois hernies épigastriques superposées, coexistant avec une grosse hernie crurale (obs. 5835); sur un même sujet j'ai rencontré trois hernies épigastriques superposées, de grosseur croissante de haut en bas, coïncidant avec une double distension, d'où il résultait qu'il existait sept hernies sur la même personne (obs. 9805). Enfin chez un sujet porteur d'une hernie inguinale double j'ai constaté quatre hernies épigastriques superposées (obs. 6285). — Il est positif que dans les cas de ce genre il y a un défaut particulier de développement de la ligne blanche; c'est ce qui m'amène à parler des rapports de l'éventration sus-ombilicale avec les hernies épigastriques.

Ces deux lésions sont distinctes et même d'ordre différent; la preuve c'est que j'ai pu voir une hernie épigastrique, bien circonscrite, siéger sur une éventration sus-ombilicale qui était elle-même compliquée d'une hernie ombilicale (obs. 6535).

L'éventration sus-ombilicale est caractérisée par la saillie que font les viscères abdominaux refoulant le péritoine sur toute la hauteur de la région sus-ombilicale dans l'intervalle des muscles droits, quand l'enfant crie, ou quand il se contracte. Cette saillie dans ces conditions forme comme un bourrelet verticalement disposé qui présente sa plus grosse extrémité vers le bas, où il s'arrête à l'ombilic, et dont l'extrémité supérieure va se perdre en s'atténuant vers l'appendice xiphoïde. Très souvent, à sa partie inférieure, existe une hernie ombilicale; mais j'ai vu fréquemment l'éventration sus-ombilicale coïncider avec d'autres hernies, en l'absence de toute hernie ombilicale. Quand le ventre est dans le relâchement, on peut déprimer les téguments de la région sus-ombilicale dans l'intervalle des muscles droits; si au moment où on fait cette manœuvre, l'enfant vient à contracter ses muscles droits, on sent leurs bords internes qui se tendent comme une corde, de part et d'autre de la fente où la main est engagée : il ne semble pas que ces muscles soient notablement écartés (et c'est pour cela que je n'accepte pas la dénomination de divarication des muscles droits, donnée en Angleterre à cette

lésion), mais les tissus fibreux qui devraient les relier entre eux paraissent ne pas exister. Dans quelques cas la saillie que forme l'éventration sus-ombilicale est irrégulière; elle est comme traversée par des intersections fibreuses, qui dessinent à sa surface des dépressions et qui la divisent en un certain nombre de bosselures. Dans certains cas tout à fait rares, l'éventration ne se borne pas à la région sus-ombilicale, elle est totale et s'étend de la symphyse du pubis à l'appendice xiphoïde; j'ai vu une de ces éventrations totales être surmontée d'une grosse hernie ombilicale en forme de tronc de cône (obs. 860), j'en ai vu une autre coïncider avec deux hernies inguinales sans qu'il y eût de hernie ombilicale (obs. 9740).

L'éventration sus-ombilicale est une disposition congénitale du ventre; elle est d'autant plus marquée que l'enfant est plus jeune; elle disparaît complètement avec l'âge et n'existe plus chez l'adulte où je ne l'ai rencontrée que deux fois (obs. 7177 et 10155); dans l'un et l'autre cas la fente qui avait existé entre les muscles droits persistait, mais il n'y avait plus de saillie ni de protrusion des viscères à ce niveau, ni dans la toux, ni dans les efforts.

Rapprochant ce fait de la rareté de la hernie épigastrique dans l'enfance, de sa fréquence relative dans l'âge adulte, je me suis souvent demandé si la hernie épigastrique n'était pas le dernier vestige de cette aplasie que nous constatons si fréquemment dans le jeune âge. Avec la croissance, les tissus fibreux de la ligne blanche, se sont formés, leurs mailles se sont resserrées, mais elles laissent entre elles des espaces losangiques plus étendus que sur une ligne blanche bien constituée, et c'est par ces espaces, depuis longtemps décrits et bien connus, que vient s'engager la graisse sous-péritonéale entraînant derrière elle une petite pointe du péritoine pariétal qui lui adhère. Ce mode de production me paraît hors de doute tout au moins pour ce qui est de ces hernies épigastriques multiples sur lesquelles je viens d'appeler l'attention.

La plupart des hernies épigastriques que j'ai observées étaient assez développées; un assez grand nombre étaient pédiculées; plusieurs étaient bi-ou multilobées; je reviendrai plus tard sur les complications qu'elles présentaient. Comme on sait que la hernie épigastrique de petit volume ne réapparaît pas toujours facilement lorsqu'elle a été réduite et ne se révèle par aucune impulsion dans la toux, quand, après la réduction, on applique le doigt sur l'orifice qui lui a donné passage, il est possible que loin d'en exagérer la fréquence, j'aie passé à côté de beaucoup de hernies de cette espèce sans pouvoir en reconnaître l'existence.

VI. — HERNIES VENTRALES OU LAPAROCÈLES

J'ai rangé dans cette classe de hernies toutes celles qui se font au travers de la paroi abdominale latérale, en dehors du bord du muscle grand droit de l'abdomen, par un autre orifice que les trajets inguinal et crural. J'en exclus tous les déplacements qui se sont faits à la faveur d'une cicatrice de la paroi lorsque cette cicatrice était le résultat d'une lésion traumatique ou d'une opération.

Les hernies ventrales que j'ai observées dans ces conditions étaient au nombre de 6 chez l'homme, de 29 chez la femme. Des 6 hernies ventrales observées chez l'homme, 2 seulement existaient seules; les 4 autres s'associaient à des hernies multiples existant chez les mêmes sujets. Des 29 hernies ventrales que présentaient les femmes, 19 au contraire ne s'accompagnaient d'aucune autre hernie; les autres s'associaient dans 5 cas avec une hernie inguinale du côté opposé, dans 3 autres cas avec des hernies crurales, dans 2 cas avec des hernies multiples.

En examinant une à une ces observations je trouve que la majeure partie de ces hernies, chez la femme, était située peu au-dessus de l'arcade de Fallope. La hernie située en ce point peu distant du trajet inguinal gagnait en dehors et s'étalait en haut et en dehors vers l'épine iliaque antéro-supérieure et au-dessus d'elle. Quoique l'anneau inguinal fût fermé, il était fort difficile de dire, dans un certain nombre de cas, si l'on n'avait pas affaire à une variété de hernie inguinale, analogue à la hernie intra-pariétale, ayant distendu puis traversé la paroi antérieure du trajet à la faveur d'une éraillure de l'aponévrose du grand oblique, pour venir s'étaler sous la peau. Quelques-unes de ces hernies étaient situées plus haut, au niveau de la ligne semi-lunaire de Spigel. Enfin quelques-unes d'entre elles occupaient la gaine du muscle grand droit en dehors de l'ombilic : tel était le cas d'une hernie qui occupait toute la gaine du muscle droit tandis qu'il existait en même temps une hernie ombilicale, une sus- et une sous-ombilicale sur la ligne blanche.

Nous verrons qu'un certain nombre de ces hernies avait pour point de départ une suppuration pelvienne antérieure, l'éruption d'un abcès froid ou d'une pérityphlite qui avaient affaibli la paroi abdominale en un point déterminé. Il serait peut-être plus légitime de séparer les hernies qui se produisent par ce mécanisme, des hernies ventrales, et de les ranger dans la catégorie des hernies traumatiques : sur les 29 laparocèles observées chez la femme, neuf reconnaissaient ce mode d'origine. Quant aux

autres cas, tout au moins chez la femme, il ne m'a pas toujours semblé facile de les distinguer avec certitude de certaines hernies inguinales anomales qui, au lieu de s'échapper par l'orifice inguinal externe, auraient dédoublé la paroi en remontant plus ou moins haut dans l'intervalle des plans qui la constituent, ou qui auraient profité d'un point faible de la paroi antérieure du trajet inguinal, pour venir s'étaler sous la peau.

Les autres sortes de hernies qui sont comprises dans ma statistique n'existent qu'à l'état d'observations isolées et sur lesquelles aucune considération générale ne peut être établie.

J'ai observé, on le sait, un seul cas de hernie obturatrice chez une petite fille âgée de deux mois seulement; cette enfant n'a pas été représentée à mon examen.

J'ai vu deux fois des hernies lombaires : dans un premier cas, c'était peu avant que je me misse à réunir ces documents en vue d'établir une statistique; la hernie s'était développée chez une scoliotique, et elle occupait tout l'espace, très resserré, qui séparait la dernière côte de la crête iliaque. Ces relevés étaient complets et ma statistique était close quand j'eus l'occasion d'observer une double hernie lombaire développée chez une petite fille; cette hernie procédait manifestement d'une insuffisance congénitale des muscles de la région lombaire. Pas plus que la précédente elle ne figure d'ailleurs dans cette statistique de 10 000 cas.

Dans 4 cas chez la femme, j'ai observé des hernies hypogastriques véritables, circonscrites, siégeant sur la ligne blanche au-dessous de l'ombilic. Je ne les confonds nullement avec le relâchement de la ligne blanche sous-ombilicale que l'on observe chez les femmes qui ont eu beaucoup d'enfants. Cette éventration sous-ombilicale ne constitue pas une variété déterminée de hernie; je n'ai donc eu à la faire entrer en ligne de compte que dans les considérations relatives à la forme du ventre chez les sujets atteints de hernies.

Enfin j'ai observé 4 cas chez l'homme et 14 chez la femme de hernies traumatiques. Celles-ci s'étaient faites à la faveur d'un point faible de la paroi, constitué par la cicatrice d'une blessure ou d'une opération. Ces faits ne se prêtent à aucune considération d'ensemble; nous les envisagerons cependant en parlant des conditions étiologiques qui régissent le développement des hernies.

On trouvera dans le tableau VII l'énumération complète des hernies que nous avons eu à constater sur les 10 000 malades auxquels nous avons limité cette statistique; le fait saillant qui

s'en détache et sur lequel je ne saurais trop attirer l'attention, provoquer des critiques et pousser à de nouvelles recherches, est la multiplicité des hernies dans le sexe masculin et surtout dans l'âge adulte.

Sur 6220 cas observés chez les sujets masculins âgés de plus de quinze ans, j'ai relevé 11 805 hernies; sur 7433 sujets masculins de tout âge, j'ai trouvé 13 483 hernies; la proportion des hernies à ceux qui les portent est donc, dans le sexe masculin, presque comme deux est à l'unité; tandis que chez la femme, 2534 observations ne m'ont fourni que 3317 hernies, le nombre des hernies étant à celui des malades qui les portent comme 1,3 est à l'unité. C'est un fait qui non seulement n'a été signalé par aucun auteur que je sache, mais qui est en contradiction flagrante avec les résultats officiels des statistiques jusqu'à présent publiées; — en suivant les variations que présente le chiffre des hernies suivant les âges, nous allons pénétrer plus avant dans l'étude de cette loi en vertu de laquelle, chez l'homme adulte, une hernie se complète le plus souvent, tôt ou tard, par l'adjonction d'une autre hernie apparaissant du côté opposé, parfois même par l'apparition successive de plusieurs hernies sur le même sujet.

CHAPITRE II

FRÉQUENCE DES HERNIES SUIVANT LES AGES
RAPPORT DES HERNIES AU CHIFFRE DE LA POPULATION
AGE AUQUEL SE DÉVELOPPENT LES HERNIES.

SOMMAIRE : I. *Fréquence des hernies suivant les âges* : fréquence absolue et fréquence envisagée dans ses rapports avec le chiffre de la population aux différents âges : tableaux et graphique indiquant ses variations. — II. *Du rapport des hernies à la population* : échelle de fréquence des hernies aux différents âges; statistiques des conseils de revision de 1879 à 1886. — Proportion des hernieux à la population mâle aux différents âges pour le département de la Seine : nombre des hernieux de chaque âge pour ce département, pour le sexe masculin et pour le sexe féminin. — Discussion des évaluations antérieures. — III. *Fréquence des diverses espèces de hernies suivant les âges* : A. Sexe masculin, hernies inguinales simples, doubles, congénitales; statistique de Macready. — Hernies crurales. — Hernies ombilicales. — Hernies de la ligne blanche et hernies multiples. — B. Sexe féminin. — Tableaux et courbes indiquant la fréquence des diverses espèces de hernies aux différents âges. — IV. *Age auquel se développent les hernies* : tableau synoptique. — A. Résultats généraux de ma statistique dans les deux sexes — B. Résultats : I) pour les hernies inguinales, chez l'homme et chez la femme; différences d'avec les statistiques anglaises; II) pour les hernies crurales; III) pour les ombi-

licales; IV) pour les épigastriques et ventrales. — C. Époques d'apparition des hernies simples, doubles et multiples. — D. Intervalle qui sépare l'apparition de deux hernies chez le même sujet.

I. — FRÉQUENCE GÉNÉRALE DES HERNIES SUIVANT LES AGES

A. *Fréquence absolue.* — Pour déterminer la fréquence des hernies aux divers âges de la vie, nous avons classé suivant leur âge, par périodes de cinq années les sujets sur lesquels ont porté nos observations. Dans cette répartition des 10000 cas de hernies sur lesquels a porté mon examen, en catégories correspondant à des périodes successives de cinq années suivant l'âge que les malades avaient au moment où ils se sont présentés à la consultation des bandages, j'ai séparé les sujets âgés de moins d'un an de ceux qui appartenaient aux quatre années suivantes; la très grande fréquence des hernies chez les nouveau-nés m'a conduit à faire cette distinction que nous verrons justifiée par les chiffres. Les calculs ont été faits à part pour les individus du sexe masculin, pour ceux du sexe féminin, enfin pour la totalité des hernieux appartenant aux deux sexes.

Sur 10000 sujets, 9946 ont pu indiquer leur âge avec certitude; de ce nombre étaient 7432 hommes et 2514 femmes seulement. On trouvera, à la 2e colonne des tableaux annexés au prochain paragraphe, les chiffres représentant la somme des cas de hernies appartenant à chacune des périodes dans lesquelles ces 9946 sujets se sont trouvés répartis suivant leur âge. Ces chiffres indiquent par conséquent combien, sur 10000 individus qui se sont présentés au Bureau central avec des hernies, il s'en est trouvé de chaque âge, hommes, femmes ou les deux sexes réunis.

En examinant les résultats obtenus de la sorte nous constatons que, *dans le sexe masculin*, le chiffre des hernieux examinés pendant la première année de la vie, est presque égal à celui des hernieux qui ont été présentés à la consultation dans les quatre années qui suivent; qu'il est d'un bon tiers plus élevé que celui des hernieux appartenant aux cinq années comprises entre cinq ans et neuf ans révolus, qu'il est beaucoup plus que double des hernieux qu'on observe de la dixième à la quinzième années. C'est à ce moment que la fréquence absolue de la hernie atteint son minimum chez l'homme; puis le chiffre des hernies croît pour chaque période de cinq années successives, jusqu'à l'âge de soixante à soixante-quatre ans révolus où il atteint son maximum, pour décliner lentement d'abord, puis très rapidement à partir de l'âge de soixante-quinze ans révolus et surtout de quatre-vingts.

Dans *le sexe féminin*, le nombre des hernies observées pendant

la première année dépasse beaucoup la somme des hernies notées pendant les quatre années suivantes; il est presque quadruple du chiffre des hernies observées de quinze à dix-neuf ans révolus, période à laquelle correspond, chez la femme, le minimum de hernies, que nous avons constaté chez l'homme entre la dixième et la quinzième année : puis le chiffre des femmes atteintes de hernies se relève, pour rester presque stationnaire à partir de l'âge de trente-cinq ans, augmenter cependant légèrement jusqu'à la période comprise entre la soixante-cinquième et la soixante dixième années, et diminuer très rapidement à partir de cet âge.

On voit que les variations du chiffre des hernies observées au Bureau central et réparties suivant l'âge de ceux qui en étaient atteints, correspondent à peu près chez l'homme et chez la femme. Dans l'un et l'autre sexe les faits dominants sont :

1° La prépondérance numérique considérable des hernies observées pendant la première année, prépondérance dont nous allons déterminer bientôt la cause;

2° La diminution très rapide du chiffre des hernies correspondant aux premières périodes de la vie jusqu'à un minimum que l'on peut placer aux environs de la quinzième année;

3° A partir de cet âge, l'accroissement graduel du nombre de cas observés, accroissement qui, chez l'homme atteint son maximum un peu plus tôt que chez la femme, et qui fait place à une diminution lente d'abord, puis très rapide à mesure qu'on approche des périodes les plus reculées de l'existence.

Je signale seulement ces résultats, bien moins importants à considérer que ceux sur lesquels je vais appeler pour quelques instants l'attention.

B. *Fréquence générale des hernies envisagée dans ses rapports avec le chiffre de la population aux différents âges.* — L'examen des nombres représentant le chiffre brut des hernieux qui se sont présentés au Bureau central aux différents âges, répartis par périodes successives de cinq années, permet à la vérité d'établir qu'il est des périodes de la vie où les hernies s'observent plus fréquemment qu'à d'autres et de suivre dans une certaine mesure l'accroissement ou la diminution de la proportion des hernieux suivant les âges. L'estimation qu'il fournit n'est néanmoins pas exacte. Le chiffre de la population subissant des variations considérables en rapport avec l'âge, les chiffres des hernieux répartis suivant leur âge en périodes égales, ne correspond pas pour ces périodes à des fractions égales de cette population, de telle sorte qu'un nombre de hernieux assez élevé, observés à une époque de la vie où le chiffre des individus du même âge est également

très élevé peut correspondre à une proportion réelle de hernieux bien inférieure à celle que l'on constate à un âge où le chiffre des hernieux est moindre à la vérité, mais où le chiffre des individus du même âge ne représente plus qu'une fraction très faible de la population.

Pour avoir une évaluation exacte des variations que subit la fréquence des hernies suivant les âges, il faut donc établir pour chaque âge la relation entre le nombre des hernieux et le nombre de tous les individus de cet âge qui font partie de la population.

Tableaux indiquant les relations numériques qui existent entre les sujets atteints de hernie observés et traités au Bureau central, et les individus de la population parisienne appartenant aux mêmes âges :

	HOMMES, 1881	HERNIES	PROPORTION POUR 1000
0 à 11 mois.....	12.901	383	29,6
1 à 4 ans......	62.422	417	6,6
5 à 9 —	77.665	239	3.06
10 à 14 —	72.441	158	2,18
15 à 19 —	96.772	184	1,90
20 à 24 —	121.532	198	1,62
25 à 29 —	106.838	189	1,76
30 à 34 —	109.177	313	2,86
35 à 39 —	98.813	446	4,5
40 à 44 —	89.410	599	6,6
45 à 49 —	75.414	615	8,15
50 à 54 —	63.364	752	11,8
55 à 59 —	47.337	662	11,8
60 à 64 —	34.894	769	22,02
65 à 69 —	21.157	683	32,2
70 à 74 —	12.075	513	42,4
75 à 79 —	6.263	241	38,4
80 à 84 —	2.575	59	22,9
85 à 89 —	910	11	12,08
90 et au delà.....	341	1	2,9
Total.....	1.113.326	7.432	6,68

J'ai donc eu recours aux résultats du dénombrement de 1881 pour la ville de Paris, année pendant laquelle je faisais mes recherches et je réunissais mes documents au Bureau central : j'y ai relevé le chiffre de la population par âges et par états civils en le répartissant en périodes correspondant exactement à celles dans lesquelles j'avais également réparti suivant leurs âges les hernieux observés au Bureau central ; une simple division, pour chaque catégorie, m'a donné la proportion de hernieux observés au Bureau central pour mille individus du même âge appartenant à la population parisienne : j'ai, de la sorte, établi les trois tableaux que voici, indiquant le premier pour le sexe masculin, le second pour le sexe féminin, le troisième pour les deux sexes,

quelle est aux divers âges de la vie la relation entre le chiffre de la population et celui des hernieux de la classe indigente,

	FEMMES, 1881	HERNIES	PROPORTION POUR 1000
0 à 11 mois.....	12.736	121	9,5
1 à 4 ans......	60.542	99	1,63
5 à 9 —	76.915	54	0,70
10 à 14 —	71.991	37	0,51
15 à 19 —	93.314	34	0,36
20 à 24 —	144.314	39	0,27
25 à 29 —	106.279	79	0,74
30 à 34 —	104.254	119	1,14
35 à 39 —	95.660	201	2,10
40 à 44 —	84.297	213	2,52
45 à 49 —	73.747	240	3,25
50 à 54 —	60.707	238	3,92
55 à 59 —	47.384	239	5,04
60 à 64 —	37.591	248	5,59
65 à 69 —	24.461	263	10,74
70 à 74 —	16.474	178	10,80
75 à 79 —	8.225	72	8,75
80 à 84 —	3.811	37	9,70
85 à 89 —	1.837	3	1,63
90 et au delà.....	457		
Total.....	1.126.602	2.514	2,23

	SUJETS DES DEUX SEXES	HERNIES	PROPORTION POUR 1000
0 à 11 mois....	25.637	504	19,6
1 à 4 ans......	122.964	516	4,20
5 à 9 —	154.580	293	1,89
10 à 14 —	144.432	195	1,35
15 à 19 —	190.086	218	1,14
20 à 24 —	265.846	237	0,88
25 à 29 —	213.117	268	1,25
30 à 34 —	213.431	432	2,02
35 à 39 —	194.473	647	3,32
40 à 44 —	173.707	812	4,67
45 à 49 —	149.161	855	5,73
50 à 54 —	124.071	990	7,97
55 à 59 —	94.621	901	9,52
60 à 64 —	72.485	1.017	14,03
65 à 69 —	45.618	946	20,73
70 à 74 —	28.549	691	24,20
75 à 79 —	14.488	313	21,60
80 à 84 —	6.386	96	15,03
85 à 89 —	2.747	14	5,09
90 et au delà.....	798	1	1,25
Total....	2.239.928	9.946	4,44

observés à la consultation des bandages. Dans chaque tableau les nombres sont répartis par périodes successives de cinq ans, en faisant exception pour la première année qui est comptée à part des

quatre années qui lui font suite et qui occupent la deuxième ligne.

La première colonne indique pour chacune de ces périodes, le nombre d'individus de la population parisienne qui lui appartiennent d'après le recensement de 1881; la seconde colonne renferme, pour ces mêmes périodes, le chiffre des hernieux traités au Bureau central; la troisième donne à chaque âge la proportion de ces hernieux pour 1000 individus du même âge appartenant à la population parisienne.

Avant d'entrer dans la considération des chiffres portés sur ces tableaux, je rappelle que la proportion qu'ils établissent n'est pas celle des hernies à la population de même âge, pour Paris, mais celle des hernieux observés au Bureau central aux individus du même âge qui faisaient partie de la population parisienne. Nous aurons plus tard à rechercher la première de ces proportions; la seconde, tout en lui étant infiniment inférieure, doit présenter suivant les différents âges des variations à peu près parallèles; le nombre des sujets qui viennent demander un bandage au Bureau central peut être en effet considéré comme une fraction presque constante de la totalité des hernieux du même âge, si on excepte cependant ceux qui ont atteint l'extrême vieillesse (plus de soixante-quinze ans).

Pour mieux suivre les variations de ces chiffres, j'ai représenté par une courbe graphique la relation des hernies observées au Bureau central à chaque âge de la vie, avec le chiffre de la population parisienne à ces mêmes âges. La plus élevée des deux courbes portées par ce tableau indique les variations de cette proportion suivant les âges, dans le sexe masculin, la seconde, située au-dessous, les mêmes variations, dans le sexe féminin.

En examinant ces courbes, on est frappé de leur forme régulière présentant deux *maxima*, l'un correspondant à la première période de la vie, le second à la vieillesse; entre ces deux points élevés la courbe s'abaisse pour atteindre son *minimum*, se relève ensuite pour arriver au deuxième maximum après lequel elle retombe d'une manière définitive et rapide. Or ce qu'il y a de curieux, quoique les données qui ont servi à la construction deces courbes aient été calculées isolément pour les deux sexes, quoique les documents et les chiffres qui ont servi à établir ces proportions ne présentent pas ces variations régulières, ni pour ce qui est du chiffre absolu des hernies aux différents âges, ni pour ce qui concerne le chiffre de la population parisienne à ces âges, ce qu'il y a d'extrêmement intéressant et de probant, c'est que ces courbes suivent exactement la même loi chez l'homme et chez la femme, et que les maxima et les minima de fréquence pour les hernies se trouvent placés dans l'un et l'autre sexes exactement aux mêmes

âges. Cette constatation permet d'affirmer que les résultats que nous donnons n'ont rien d'artificiel et qu'ils donnent une approximation très exacte de la fréquence relative des hernies aux différents âges.

Dans l'un et l'autre sexes, la fréquence des hernies, par rapport au chiffre de la population de même âge, présente *un premier*

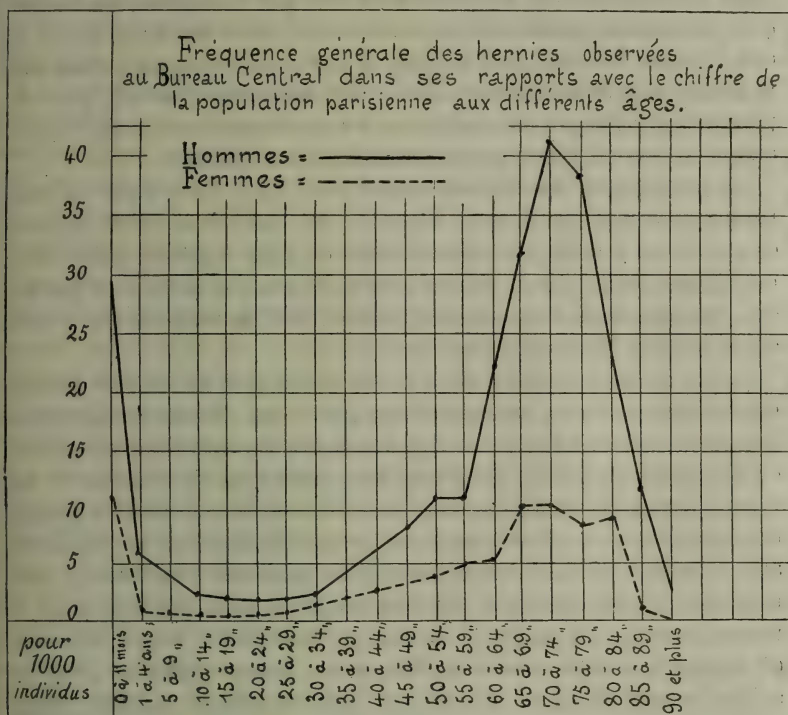


Fig. 1-I.

Dans ce tableau, comme dans quelques-uns de ceux qui vont suivre, il faut remarquer avec soin que les premiers intervalles de temps marqués sur la ligne horizontale sont plus courts que ceux qui les suivent et qui correspondent à des périodes de cinq années; la ligne qui figure la fréquence absolue des hernies à ces différentes périodes, ne représente donc pas exactement la loi de croissance ou de décroissance de la fréquence des hernies à ces divers âges : on conçoit qu'elle devrait être bien plus élevée pour les premières divisions correspondant à des périodes de un an, de quelques mois, que pour les autres qui représentent des périodes de cinq années; ou réciproquement beaucoup moins élevée pour celles-ci que pour celles-là. La même remarque est applicable aux tableaux, pages 349, 352 et 357, qui donnent l'âge des sujets masculins atteints de hernies inguinales congénitales, de hernie ombilicale, et la fréquence comparée des diverses espèces de hernies chez la femme aux différents âges.

maximum très élevé dans la première année de l'existence : à ce maximum succède une décroissance rapide, une chute presque

verticale de la courbe correspondant aux quatre années qui font suite; cette décroissance de la proportion des hernies continue, mais en s'atténuant de plus en plus, jusqu'à ce *qu'entre l'âge de vingt et de vingt-quatre ans* la proportion des hernieux ait atteint son *minimum*. La courbe se relève ensuite lentement d'abord, puis très rapidement à partir de la soixantaine, *pour atteindre entre soixante-dix et soixante-quatorze ans un second maximum qui correspond également au même âge pour les deux sexes* et qui dépasse le maximum initial. A partir de soixante-quinze ans la proportion des hernieux diminue légèrement d'abord, puis de plus en plus vite, et la courbe se termine par une chute rapide entre quatre-vingts et quatre-vingt-dix ans passés.

La proportion des hernies étant bien plus forte dans le sexe masculin que dans le sexe féminin, les variations de la courbe en question y sont plus prononcées et plus rapides, mais elles coïncident dans l'un et l'autre sexe avec un synchronisme parfait qui indique de la façon la plus indiscutable la relation qui existe entre l'âge et l'évolution des hernies.

Il faut aussi faire observer que les variations du chiffre absolu des hernies suivant les âges (colonnes 2 des tableaux) suivent à peu près la même loi que celles du chiffre des hernies rapporté au chiffre de la population de même âge, mais que les maxima et les minima ne coïncident pas dans les deux séries : le chiffre absolu des hernies, qui présente un premier maximum dans la première année, arrive au minimum entre dix et quatorze ans, dans le sexe masculin, entre quinze et dix-neuf dans le sexe féminin, puis il remonte pour atteindre le troisième maximum entre soixante et soixante-quatre ans chez l'homme, entre soixante-cinq et soixante-neuf chez la femme, et pour retomber ensuite. Nous allons voir la cause de ces différences en analysant la courbe qui représente la fréquence des hernies par rapport au chiffre de la population de même âge.

Le maximum initial que présente la fréquence des hernies dans la première année est dû à l'énorme proportion de hernies congénitales, inguinales surtout chez les garçons, presque exclusivement ombilicales, chez les petites filles.

Comment se fait-il que cette proportion s'abaisse si rapidement que chez l'homme elle soit réduite de 29,6 à 1,62 0/00 et chez la femme de 9,5 à 0,27 0/00 à l'âge de vingt ans? Deux causes peuvent-être invoquées : la mortalité des enfants en bas âge, qui, portant particulièrement sur les enfants atteints de hernie, les ferait disparaître; la guérison spontanée ou par les bandages de la plus grande partie des hernies de la première enfance. La première n'est pas admissible; nous verrons plus loin qu'un certain

nombre d'enfants atteints des hernies sont chétifs ou même malades; mais ce n'est là qu'une très faible minorité. La majeure partie des enfants qui sont amenés au Bureau central ou que l'on soigne en ville pour des hernies, se présentent dans des conditions de résistance à peu près normales; en admettant même que la mortalité peut être un peu plus forte pour les nouveau-nés atteints de hernies que pour les autres, on ne saurait lui attribuer la disparition des 18 ou 19 vingtièmes des hernieux du premier âge.

La guérison spontanée ou sous l'influence de bandages, souvent très insuffisants, de la plupart des hernies de la première enfance ressort donc nettement des chiffres accusés par la statistique : elle seule peut expliquer cette diminution graduelle de la proportion des hernies : C'est un fait que vient d'ailleurs confirmer l'expérience de ceux qui ont eu l'occasion de voir et la patience de suivre de près un grand nombre de nouveau-nés atteints de hernies. S'agit-il en pareil cas de guérisons véritables ou d'une simple disparition de la hernie qui ne sort plus mais qui reste à l'état de menace? Un grand nombre d'observations sur lesquelles je reviendrai par la suite, me portent à croire que souvent la hernie, en apparence guérie, n'est que dissimulée pour un temps plus ou moins long, mais comme, en pareil cas, c'est quinze, vingt ans après la guérison de la hernie infantile qu'on voit une nouvelle hernie apparaître au même siège, il est fort difficile de dire si ce n'est pas une nouvelle propulsion du péritoine qui se fait en une région où l'existence antérieure d'une hernie congénitale avait laissé comme un point faible. Réservant encore ce point sur lequel je reviendrai en parlant de l'époque de l'apparition des hernies, il est hors de doute que la majorité des enfants qui portent des hernies dans leur première année, en sont guéris dans la seconde enfance et dans l'adolescence. C'est à l'âge du service militaire que les hernies atteignent leur minimum de fréquence.

Depuis l'âge de vingt à vingt-quatre ans, le chiffre de la population diminue graduellement tandis que le chiffre absolu des hernieux augmente : la proportion des hernieux par rapport au chiffre de la population s'accroît donc d'une façon constante; surtout à partir de la quarantaine. Entre soixante - cinq et soixante-neuf ans, le nombre des hernieux commence à décroître mais moins rapidement encore que le chiffre de la population, de telle sorte que la proportion des hernieux ne cesse d'augmenter; ce n'est qu'à partir de soixante-quatorze ans environ qu'elle se trouve en diminution.

L'accroissement de la proportion des hernieux jusqu'à cet âge

est évidemment dû à ce que de nouvelles hernies en grand nombre se développent chez les gens âgés, compensant et même surpassant le nombre de celles que la mortalité fait disparaître : mais à quelle cause est due la diminution de la proportion des hernies à partir de l'âge de soixante-quinze ans? Elle peut-être due à ce qu'il y a de plus de hernieux qui meurent que de hernies qui se développent : voici pour le chiffre absolu des hernies. Pour ce qui est de la proportion du chiffre des hernieux au chiffre de la population, la diminution pourrait être expliquée par une mortalité beaucoup plus grande chez les hernieux que chez les autres sujets; le fait n'est pas impossible, mais il est encore d'autres causes qui peuvent faire diminuer la proportion des hernies observée au Bureau central et comparée au chiffre de la population de même âge : passé l'âge de soixante-quinze ans, les sujets atteints de hernie ne se déplacent plus aussi aisément pour venir à la consultation; la plupart d'entre eux négligent le port du bandage qui leur donne trop de tracas et d'ennuis; enfin bon nombre de hernieux, en raison même de leur infirmité, ont été admis dans des maisons de retraite. Il ne faudrait donc pas voir dans cette diminution de la proportion des hernieux, la preuve d'une mortalité particulièrement élevée atteignant les sujets âgés porteurs de hernies.

Ce qui reste acquis c'est que la proportion des hernies, très forte dans l'un et dans l'autre sexe pendant la première année de la vie, diminue très rapidement et se réduit au minimum à l'âge de vingt à vingt-quatre ans; qu'elle augmente avec l'âge à partir de cette époque et que cet accroissement se prolonge jnsqu'à la période de soixante-dix à soixante-quinze ans au delà de laquelle la proportion des hernies décroît lentement d'abord, puis de plus en plus rapidement à mesure que l'on arrive aux extrêmes limites de la vieillesse.

II. — DU RAPPORT DES HERNIES A LA POPULATION

Il m'est venu à l'esprit de me servir de ces données pour établir le rapport exact des hernies au chiffre de la population; le sujet a sollicité l'attention et les recherches de tous les herniologistes : nous examinerons tout à l'heure les résultats auxquels les ont conduits leurs recherches; voici d'abord les déductions et les calculs par lesquels j'ai cherché à résoudre le problème suivant : *Combien la population du département de la Seine contient-elle de sujets atteints? Quelle est la proportion des hernieux de ce département par rapport au chiffre de sa population?*

Occupons-nous tout d'abord du *sexe masculin.*

Mes recherches m'ont permis d'établir la relation qui existait entre le chiffre des hernieux observés à la consultation des bandages aux différents âges, en tenant compte du chiffre de la population de Paris à ces âges. J'ai donc déterminé pour chaque période de cinq années comprise entre la naissance et l'extrême vieillesse, quelle était la proportion des hernieux observés au Bureau central pour mille individus de la population parisienne appartenant à chacune de ces périodes; j'ai ainsi obtenu une sorte d'*échelle de fréquence des hernies suivant les âges*, échelle que je puis considérer comme donnant des indications proportionnelles à celle qui indique la fréquence générale des sujets masculins atteints de hernie pour la population parisienne aux différents âges.

Les hernieux qui se présentent au Bureau central, n'appartenant pas seulement à la population parisienne, mais aux autres communes du département de la Seine, j'ai établi, sur des calculs analogues, la fréquence comparée des hernies observées au Bureau central aux différents âges pour mille individus appartenant à la population de même âge dans le département de la Seine; j'ai obtenu de la sorte une échelle de fréquence des hernies pour la population du département de la Seine aux différents âges, échelle dont les variations ne diffèrent pas sensiblement de celles qui correspondent aux différents âges de la population parisienne, prise isolément.

Le minimum de fréquence des hernies, pour la population de la Seine comme pour la population de Paris, correspond à la période de vingt à vingt-quatre ans : si nous prenons ce minimum comme unité, un calcul très simple nous permettra d'établir, par rapport à cette unité, le chiffre de fréquence des hernies à chacune des autres périodes de l'existence, chiffre qui sera toujours supérieur à l'unité.

Le recensement de 1881 nous apprend, d'autre part, quel était le chiffre de la population du département de la Seine à chacune de ces périodes; ces chiffres je les ai reproduits dans la première colonne du tableau qui va suivre.

L'une de ces périodes, celle qui concerne les sujets âgés de vingt à vingt-quatre ans, a pour nous une importance particulière; d'une part elle correspond au minimum de la proportion des hernies, c'est-à-dire à l'unité de notre échelle de fréquence; d'autre part elle renferme le chiffre des sujets ayant vingt ans révolus et par conséquent sujets à la conscription et soumis à l'examen des conseils de revision : Or le chiffre des constatations de hernies faites par ces conseils, pour le département de la Seine en 1881, doit donner le nombre des jeunes gens ayant vingt ans révolus

qui sont atteints de hernies dans ce département. Comparant ce chiffre à celui des jeunes gens ayant vingt ans révolus qui font partie, cette même année, de la population du département de la Seine, nous connaissons déjà la proportion des hernieux par rapport à la population à l'âge de vingt ans révolus; la période entière contenant tous les jeunes gens âgés de vingt ans à vingt-quatre ans révolus, nous donnera très sensiblement la même proportion de hernieux. La proportion des hernieux pour la période de vingt à vingt-quatre ans étant connue, l'échelle de fréquence des hernies aux différents âges que je viens d'établir pour la population du département de la Seine, nous permettra d'établir la proportion des hernieux par rapport au chiffre de la population pour toutes les autres périodes de l'existence : connaissant cette proportion et le chiffre de la population aux différents âges, nous en déduirons facilement le chiffre des hernieux de chaque âge, et la somme totale des hernieux de tous les âges que renferme la population de la Seine.

Grâce à la bienveillauce de M. le Directeur du service de santé au Ministre de la guerre et à l'obligeance de M. le Docteur Ziewonski, j'ai pu consulter au Ministère de la guerre les statistiques des conseils de revision, particulièrement de l'année 1879 à l'année 1886. Les sujets atteints de hernies et soumis à l'examen des conseils de revision pour chacune de ces huit années se répartissent en deux catégories qui renferment tous les hernieux du contingent; les uns ont été purement et simplement exemptés du service militaire; les autres ont été classés dans les services auxiliaires. Prenant en particulier l'année 1881 (celle du recensement du département de la Seine), nous trouvons que le nombre des hernieux compris sous ces deux indications (360) est presque le même que celui (379) qui représente la moyenne des hernieux pour les huit années en question; il représente donc bien le chiffre des hernieux de la population de vingt ans pour le département de la Seine en 1881. Or cette population de vingt ans, en 1881, était de 28 046 jeunes gens pour ce département; cette partie de la population comprenait donc cette année, un hernieux sur 78 individus.

Admettant que la population de vingt à vingt-quatre ans renferme sensiblement 1/78 de hernieux, il nous est facile, avec notre échelle de fréquence, de rechercher la proportion de hernieux par rapport au chiffre de la population aux autres âges de la vie : il suffit de multiplier la fraction en question par le nombre indiquant la fréquence relative des hernies aux différents âges, la fréquence entre vingt et vingt-quatre ans étant prise pour unité; nous trouvons de la sorte que de zéro à onze mois révolus,

il y a 1 enfant sur 4,7 qui est atteint de hernie; de trois à quatre ans, un enfant sur 20,5; de cinq à neuf ans, un sur 31,09; de dix à quatorze ans un sur 48,7, etc., etc. Les fractions qui indiquent la proportion des hernies au chiffre de la population à chaque âge sont indiquées dans la cinquième colonne du tableau ci-joint. D'autre part, connaissant le chiffre de la population aux

Fréquence générale des hernies aux différents âges pour le département de la Seine en 1881[1].

	I	II	III	IV	V	VI
0 à 11 mos..	17.271	383	22,17	16,54	1/ 4,7	3.674
1 à 4 ans....	80.622	417	5,17	3,85	1/20,5	3 932
5 à 9 — ...	100.983	239	2,36	1,76	1/33,9	2.978
10 à 14 — ...	93.154	158	1,69	1,26	1/48,7	1.912
15 à 19 — ...	118.178	184	1,55	1,15	1/52	2.311
20 à 24 — ...	146.954	198	1,34	1	1/78	1.884
25 à 29 — ...	129.108	189	1,46	1,08	1/72,2	1.788
30 à 34 — ...	130.602	313	2,38	1,78	1/33,9	3.879
35 à 39 — ...	119.241	446	3,76	2,80	1/21	5.678
40 à 44 — ...	108.577	599	5,51	4,11	1/14,1	7.700
45 à 49 — ...	92.727	615	6,63	4,87	1/11,8	7.858
50 à 54 — ...	78.111	752	9,62	7,17	1/ 7,2	10.848
55 à 59 — ...	59.078	662	11,20	8,35	1/ 6,9	8.562
60 à 64 — ...	43.914	769	17,51	13,06	1/ 4,4	9.980
65 à 69 — ...	27.588	683	24,79	18,50	1/ 3,1	8.899
70 à 74 — ...	16.584	513	30,93	23,08	1/ 2,5	6.633
75 à 79 — ...	8.990	241	26,90	20,07	1/ 2,9	3.100
80 à 84 — ...	8.854	59	6,66	4,97	1/11,8	750
85 à 89 — ...	1.252	11	8,78	6,55	1/ 8,9	140
90 et plus......	392	1	2,55	1,90	1/32	12
Total.........	1.378.650					92.518

différents âges (colonne I) et la proportion des hernies à chacun de ces âges (colonne V), le calcul le plus élémentaire fait connaître le nombre des hernieux de chaque âge (colonne VI) et la somme totale des sujets masculins atteints de hernie dans le département de la Seine.

Prenant enfin le rapport du chiffre total des sujets atteints de hernie que renferme la population masculine de la Seine, savoir

1. Colonne I : chiffre de la population aux différents âges (sexe masculin).
— II : chiffre des hernies observées aux différents âges sur des hommes au Bureau central.
— III : proportion des hernieux observés au Bureau central (hommes) pour 1000 sujets de même âge (Seine).
— IV : échelle de fréquence des hernies suivant les âges (Seine).
— V : proportion des hernieux à la population mâle, aux différents âges.
— VI : nombre des hernieux de chaque âge pour le département.

92 518, au chiffre de cette population qui comprenait en 1881, 1 378 650 individus du sexe masculin, nous arrivons comme résultat final à la conclusion que la population du département de la Seine comprend un hernieux sur 14,9 individus du sexe masculin.

Si l'on considère cette proportion comme acquise, on en peut déduire aisément le *chiffre de femmes atteintes de hernies*, dans le département de la Seine. Les hommes en effet, d'après mes relevés, sont trois fois plus souvent atteints de hernie que les femmes; le rapport des femmes atteintes de hernies à la population féminine de la Seine doit donc être de 1 sur 44,7 environ; la population féminine du département de la Seine étant, en 1881, de 1 383 887 individus, devait donc comprendre 30 959 femmes atteintes de hernie.

Enfin la *population totale* du département de la Seine, s'élevant à 2 762 537 individus en 1881, devait comprendre à la même époque 123 477 hernieux environ : la proportion des hernieux au chiffre total de la population pour le département de la Seine en 1881 peut donc être approximativement donnée comme étant de 1 individu sur 22,3.

Ainsi, pour le département de la Seine, la proportion des hernieux à la population est représentée par les fractions suivantes :

Sujets masculins	1/14,9
Sujets féminins	1/44,7
Pour les deux sexes	1/22,3

Je me hâte d'ajouter que, même en considérant ce résultat comme répondant absolument à la réalité, il ne faudrait pas trop se hâter d'en conclure que ces chiffres représentent la fréquence générale des hernies dans l'espèce humaine ou même en France. On a beaucoup parlé des différences de prédisposition que présentent les diverses races humaines pour les hernies : je ne possède aucun document nouveau qui me permette d'aborder ce sujet, sur lequel d'ailleurs on manque absolument de données précises; mais ce n'est que par analogie à la fréquence générale des hernies, et avec bien des réserves, qu'on peut appliquer les calculs qui m'ont permis d'évaluer la fréquence des hernies dans le département de la Seine : le mode de recrutement de la population parisienne, l'immigration incessante d'éléments provinciaux et étrangers qui viennent s'y mêler à la véritable population indigène, font qu'on ne saurait en aucune façon assimiler ce département aux autres au point de vue du renouvellement de la population, de la répartition de celle-ci suivant les âges, et des conditions où doit être établie sa statistique.

On ne peut même se cacher ce que les calculs, sur lesquels j'ai établi la proportion des hernieux dans le département de la Seine, ont d'un peu théorique : ils sont fondés sur l'hypothèse que la répartition des hernieux qui se présentent au Bureau central, suivant leur âge, correspond à la répartition générale des hernies suivant les âges et lui est proportionnelle; cette assimilation est probablement exacte dans ses grandes lignes; il pourrait cependant se faire qu'à certaines périodes de la vie, par exemple dans la seconde enfance, dans l'adolescence, les sujets atteints de hernies récentes de petit volume, ou de hernies congénitales ou infantiles incomplètement guéries, sentent moins le besoin de demander des secours pour une infirmité qui ne les gêne pas, qu'ils ne connaissent même pas et dont personne autour d'eux ne s'occupe, tandis que dans la première enfance la sollicitude maternelle, dans l'âge adulte les nécessités du travail, dans la vieillesse la pauvreté, font affluer les malades à la consultation du Bureau central. Cette critique à part, l'évaluation que je crois pouvoir donner repose sur des observations et sur des calculs d'une exactitude incontestable.

On trouvera dans les *Leçons sur les hernies*, de Malgaigne[1], et dans le travail de Wernher[2], l'indication de nombreux travaux ayant pour but d'estimer la fréquence des hernies par rapport à la population : les auteurs de ces deux importants mémoires ont eux-mêmes cherché la solution de cette question dans des calculs trop longs pour que nous puissions en donner l'analyse et en faire la critique par le détail; mais voici le reproche capital qu'on peut faire à ces recherches et qui ôte toute précision à leurs résultats :

Les estimations de la fréquence des hernies données par Malgaigne et par Wernher sont fondées sur les chiffres recueillis par les conseils de revision en France, en Belgique, en Saxe, en Würtemberg, en Hesse. Ces chiffres, indiquant la proportion de hernieux que renferme la population masculine à l'âge du service militaire, présentent des différences considérables, où le maximum de fréquence est donné par la Saxe (1 hernie sur 21 sujets examinés) et le minimum par la Belgique (1 sur 89). Mais en admettant même que la proportion des hernieux par rapport à la population ait été déterminée par ces travaux pour la période comprise entre vingt et vingt et un ans révolus, pour conclure de cette proportion à la fréquence des hernies aux différents âges, il a manqué à ces auteurs de connaître la fré-

1. Malgaigne, *Leçons sur les hernies*, p. 9 à 19 : tirage à part.
2. Wernher, *loc. cit.*, p. 579 à 603.

quence relative des hernies par rapport au chiffre de la population à ces divers âges, de posséder, en un mot, une *échelle de fréquence* des hernies suivant les âges pour un nombre constant d'individus de chaque âge. — C'est à déterminer ce terme du problème en question que je suis, je le crois, arrivé, et c'est à cette importante considération que l'évaluation que je donne doit de reposer sur une base plus solide que les précédentes [1].

III. — FRÉQUENCE DES DIVERSES ESPÈCES DE HERNIES SUIVANT LES AGES

Pour traduire d'une manière plus frappante les résultats de mes recherches sur ce point, et pour éviter les longues énumérations de chiffres, j'aurai recours aux procédés graphiques, et toutes les fois que cela sera possible je représenterai par une courbe la fréquence plus ou moins grande de chaque sorte de hernie aux différents âges. Dans les tableaux où sont figurés ces résultats, le nombre des cas observés à chaque âge est représenté par la hauteur à laquelle la courbe coupe la ligne verticale correspondant à l'âge en question : les âges eux-mêmes, espacés de cinq en cinq ans, correspondent aux divisions horizontales du tableau.

Dans l'examen de ces résultats, je n'ai tenu compte que du nombre absolu des hernies de chaque espèce que j'ai observées aux différents âges. Les maxima et minima de fréquence ne coïncident donc pas tout à fait avec les maxima et les minima de la fréquence que l'on obtiendrait en tenant compte du chiffre de la population aux différents âges : ils ne s'en écartent néanmoins d'une manière sensible que dans l'âge très avancé, où le développement toujours croissant des hernies, joint à l'abaissement rapide du chiffre de la population fait que la fréquence des hernies par rapport à la population, augmente encore, alors que le nombre absolu des hernies décroît déjà d'une manière sensible.

La fréquence des hernies suivant les âges doit être l'objet d'une étude à part dans le sexe masculin et dans le sexe féminin.

1. Von Eck (*loc. cit.*, p. 6), sur 1675 autopsies pratiquées pendant les années 1890, 1891, 1892, à l'Institut pathologique de Kiel, ayant constaté 213 cas de hernies diverses, conclut que 1 individu sur 8 se trouve atteint de cette infirmité. Nous avons déjà dit que les résultats de ces recherches ne sauraient être considérés comme valables sans avoir été confirmés par de nouvelles observations. Le chiffre des hernies constatées sur des sujets morts à l'hôpital doit être bien plus élevé d'ailleurs que la proportion générale des hernieux aux sujets de tout âge et pris dans des conditions normales de santé. — Je rappelle que le rapport des hernieux au chiffre de la population était donné pour Malgaigne par la proportion 1 : 31; par celle de 1 : 42 pour Wernher.

A. — SEXE MASCULIN

I. Hernies inguinales. — A. *Hernies inguinales simples.* — La fréquence des hernies inguinales simples ne suit pas exactement la même loi pour le côté droit et pour le côté gauche.

a) Du côté droit, représenté par un chiffre très élevé pendant la première année, le nombre des hernies inguinales droites aug-

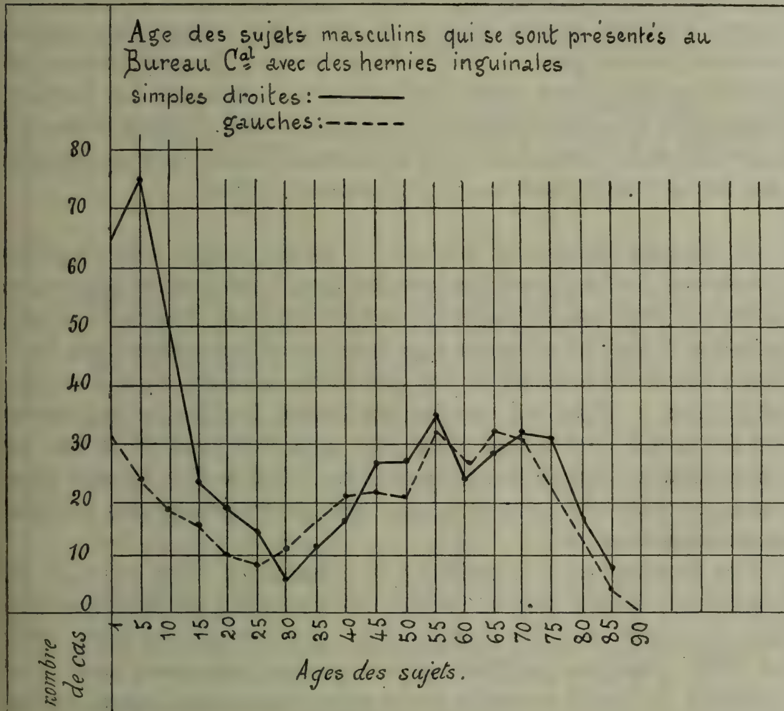


Fig. 2-II.

mente encore un peu pendant les quatre années qui suivent pour décroître très rapidement de cinq à dix, de dix à quinze, puis plus lentement jusque vers trente ans, où il est réduit au minimum. Il se relève ensuite pour atteindre, vers l'âge de cinquante-cinq ans, un nouveau point culminant, sans qu'à ce moment la fréquence des hernies inguinales droites atteigne même la moitié du chiffre qu'elle présentait dans les premières années de la vie; la fréquence se maintient à peu près la même, en diminuant quelque peu et avec quelques variations sans importance, jusque vers l'âge de soixante-quinze ans, où elle décline brusquement et très rapidement.

b) La courbe représentant la fréquence des *hernies inguinales*

gauches présente les mêmes variations : le même maximum initial, aboutissant après une décroissance rapide à un minimum de fréquence qui correspond à l'âge de vingt-cinq ans; puis cette courbe se relève pour suivre à peu près exactement les variations de la courbe de fréquence des hernies inguinales droites. Seule la partie initiale des deux courbes, dans la partie qui correspond aux premières années de la vie, présente de notables différences : La fréquence des hernies inguinales gauches dans la première année n'atteint pas la moitié de celle des hernies inguinales droites; tandis que le chiffre de celles-ci augmente encore un peu dans les quatre années qui suivent, le nombre des hernies inguinales gauches observées diminue aussitôt. Cette différence, ainsi qu'on le verra, tient à la fréquence beaucoup plus grande des hernies inguinales congénitales du côté droit.

B. *Hernies inguinales doubles.* — Faible jusque vers l'âge de trente ans, la fréquence des hernies inguinales doubles augmente alors très rapidement jusqu'à quarante-cinq ans, s'accroît encore, quoique d'une façon moins régulière, jusqu'à soixante-cinq ans, pour diminuer à partir de cet âge d'une manière rapide et très régulière. — Pour les hernies inguinales doubles, le minimum de fréquence correspond donc aux âges extrêmes de la vie, le maximum à l'âge de soixante-cinq ans, c'est-à-dire dix ans plus tard que celui qui marque la plus grande fréquence des hernies inguinales simples.

Ces résultats ne concordent pas exactement avec ceux de la statistique établie par la Société des bandages de Londres, tels que Macready nous les communique pour les années 1888, 1889 et 1890; voici les chiffres que cet auteur a trouvés pour des périodes de temps réparties à peu près exactement comme celles de mes relevés :

Dans les relevés de la Compagnie des bandages, on peut contater en effet.

1° *Pour les hernies inguinales simples* : que le maximum initial est bien moins élevé que celui que nous avons noté; que le minimum de fréquence s'observe plus tôt, vers l'âge de onze à quinze ans et non à vingt-cinq ou trente, comme dans ma statistique; que le maximum qui lui fait suite survient également à un âge moins avancé, de trente-six à quarante ans, au lieu de cinquante-cinq : enfin que la diminution de la fréquence des hernies commence à s'accuser de quarante-six à cinquante ans, tandis que dans mes relevés elle n'est très manifeste qu'après soixante-dix ans. De plus, le chiffre des hernies inguinales droites, aux périodes moyennes de la vie, au moment du deuxième maximum

de fréquence, est presque aussi élevé pour une période de cinq années que celui qui correspond à la première année de l'existence. Dans ma statistique le chiffre des hernies inguinales droites observées pendant la première année (127) est presque double de celui qui a été noté (71) pour une période de cinq années, au moment du deuxième maximum de fréquence, de cinquante à cinquante-quatre ans.

Dans la statistique de la Société des bandages comme dans la

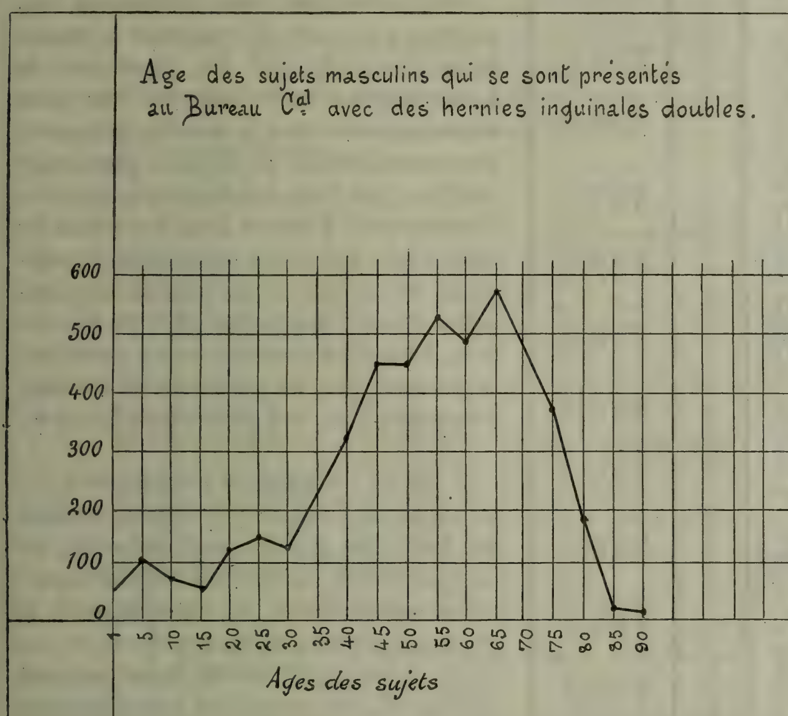


Fig. 3-III.

mienne, les variations de fréquence des hernies inguinales gauches, avec leurs maxima et leurs minima, suivent exactement la même loi que celles des hernies inguinales droites, seulement le maximum de fréquence initial, correspondant à la première année de l'existence, est à peine accusé, et la prédominance numérique des hernies droites sur les gauches, sauf pour cette année, est infiniment plus accusée.

2° *Pour les hernies inguinales doubles* : la statistique anglaise donnée par Macready indique une augmentation presque régulière de leur fréquence jusqu'à l'âge de quarante-six à cinquante ans; le degré de fréquence se maintient à peu près le même jus-

Age des malades atteints de hernies inguinales observés à la Société des bandages pendant les années 1888, 1889 et 1890 (Macready).

	Moins de 1	1 à 5	6 à 10	11 à 15	16 à 20	21 à 25	26 à 30	31 à 35	36 à 40	41 à 45	46 à 50	51 à 55	56 à 60	61 à 65	66 à 70	71 à 75	76 à 80	81 à 85
Droites...	566	759	317	254	327	420	485	500	522	458	518	403	410	290	268	121	53	14
Gauches...	170	237	115	102	171	282	330	363	388	347	346	265	286	234	141	66	34	7
Doubles...	256	280	125	132	143	253	362	480	604	627	765	662	732	579	458	284	87	24
Total...	992	1276	557	488	641	955	1177	1343	1514	1432	1629	1330	1428	1103	867	471	174	45

qu'à soixante ans pour diminuer ensuite très graduellement. On voit qu'ici encore le maximum de fréquence des hernies a été noté à un âge moins avancé que celui qui est accusé par mes observations et que la diminution du nombre des hernies inguinales doubles est également plus précoce.

Quelques-unes des différences qui existent à ce point de vue entre la statistique de la Société des bandages de Londres et la mienne, trouvent leur cause toute naturelle dans le nombre beaucoup plus considérable de hernies inguinales doubles qui a été constaté dans la seconde. D'autres sont d'autant plus inexplicables qu'il s'agit ici d'une constatation matérielle fondée sur la déclaration des malades, et que l'interprétation n'y a aucune part. Peut-être pourrait-on en conclure, cependant, que les hernieux se décident à consulter plus tard à Paris qu'à Londres.

C. *Hernies inguinales congénitales.* — Il m'a paru intéressant de relever les âges des individus qui se sont présentés au Bureau central porteurs de hernies inguinales congénitales, et de constater la fréquence plus ou moins grande de celles-ci aux diverses périodes de la vie, suivant qu'elles étaient simples ou accompagnées d'autres hernies, soit inguinales, soit d'une espèce différente. J'ai donc tracé sur un même tableau la courbe qui représente la fréquence des hernies inguinales congénitales simples droites et gauches, aux différents âges, d'une part, et celle qui indique la fréquence de ces mêmes hernies associées à d'autres.

On voit qu'au cours de la première année, les hernies inguinales congénitales existent presqu'aussi souvent combinées à d'autres hernies que seules. Pendant les quatre années qui suivent, la somme

des hernies congénitales simples observées dépasse encore assez notablement le nombre de celles relevées pour la première année, tandis que celle des hernies inguinales congénitales associées à d'autres hernies est déjà en décroissance rapide. Mais tandis qu'à partir de cette époque le nombre des gens atteints de hernies inguinales congénitales simples qui se présentent au Bureau central décroît rapidement, pour devenir et rester presque

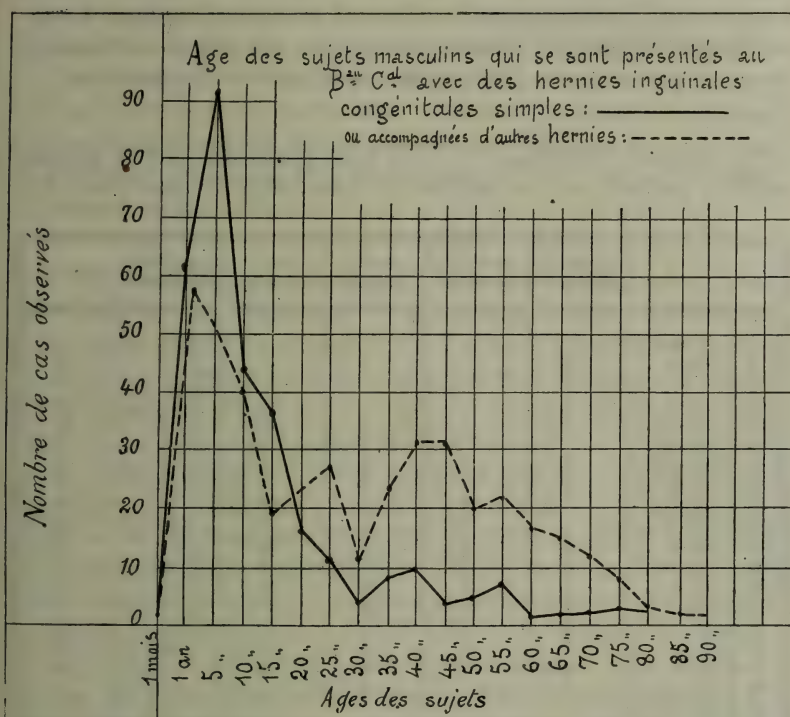


Fig. 4-IV. — (Voir la note, p. 335.)

nul à partir de la trentième année, celui des sujets porteurs de hernies congénitales associées à d'autres hernies reste appréciable et même se relève entre trente-cinq et cinquante-cinq ans.

On pourrait peut être conclure que les hernies inguinales congénitales simples, très nombreuses dans la première enfance, guérissent presque toutes avant la trentième année; que celles qui persistent, s'accompagnent le plus souvent d'une ou de plusieurs autres hernies, développées en temps plus ou moins long après elles, indiquant ainsi une prédisposition particulière aux hernies chez ceux qui en sont atteints. Il est très probable cependant que bien des hernies inguinales de l'adulte ont une origine congéni-

tale qui ne peut être établie d'une manière certaine, qu'elles procèdent de hernies de la première enfance incomplètement guéries, et c'est faute de pouvoir remonter à la date réelle du début dans un bon nombre de cas, que l'on constate à partir de la fin de l'adolescence si peu de hernies congénitales. Il n'en est pas moins certain que la majorité des hernies inguinales congénitales guérissent spontanément et par les bandages, c'est un fait que nous avons démontré en établissant la fréquence générale des hernies aux divers âges, et celles qui persistent indiquent souvent, par l'adjonction d'autres hernies, la disposition particulière de celui qui les porte à être sujet à semblables déplacements.

II. Hernies crurales. — Un coup d'œil jeté sur le tableau ci-joint montre que les hernies crurales, dans le sexe masculin,

	CRURALES SIMPLES	CRURALES DOUBLES	DIST. SIMPLES	DIST. DOUBLES	H. INGUINO-CRURALES	TOTAL
1 à 11 mois.						
1 à 4 ans...	1					1
5 à 9 — ..	3					3
10 à 14 — ..	1					1
15 à 19 — ..	4	1	1	3	2	11
20 à 24 — ..			3	1		4
25 à 29 — ..	1	1	2	3	5	12
30 à 34 — ..	2	1	3	5	2	13
35 à 39 — ..		4	7	6	7	24
40 à 44 — ..	7	5	5	7	11	35
45 à 49 — ..	4	6	10	12	8	40
50 à 54 — ..	6	5	12	9	12	44
55 à 59 — ..	6	5	14	11	11	47
60 à 64 — ..	3	6	14	15	9	47
65 à 69 — ..	2	4	16	8	17	47
70 à 74 — ..	3	5	8	4	13	33
75 à 79 — ..	1	1	6	4	3	15
80 à 84 — ..	1		1		1	3
85 à 89 — ..						
90 et plus....						

sont exceptionnelles dans l'enfance, très rares dans l'adolescence et au commencement de l'âge adulte; que leur fréquence s'accroît surtout à partir de la quarantaine, qu'elle atteint son maximum et reste stationnaire de cinquante-cinq à soixante-dix ans, enfin que le nombre de ces hernies diminue rapidement à partir de cet âge.

Les hernies crurales étant peu communes chez l'homme, j'ai rassemblé dans le même tableau les chiffres donnant la fréquence, suivant les âges, des hernies crurales simples, doubles, des distensions simples et doubles et des hernies crurales associées à une hernie inguinale du côté opposé (hernies inguino-crurales).

Le total de ces diverses variétés de hernies crurales donne sensiblement les mêmes résultats que ceux qui sont indiqués pour chacune de ces catégories prises à part. Avec quelques différences de détail, ces résultats coïncident à peu près avec ceux que Wernher[1] et que Macready[2] ont tirés de la statistique de la Société des bandages de Londres. Ils peuvent donc être considérés comme représentant exactement la répartition des hernies crurales suivant les âges.

Il est à remarquer que seules, les hernies crurales simples s'observent dans la première et dans la seconde enfance. Les distensions de l'aine, les hernies inguino-crurales, en un mot les associations de la hernie crurale avec la hernie inguinale du même côté ou du côté opposé, appartiennent au contraire le plus souvent à l'âge avancé et ont leur maximum de fréquence entre soixante et soixante-dix ans.

III. Hernies ombilicales. — Les hernies ombilicales, chez les enfants du sexe masculin, se présentent au cours de la première année avec une fréquence dont elles n'approcheront plus pendant tout le reste de la vie. Le nombre des hernies de cette espèce observées de un à cinq ans, est déjà en diminution très notable; il se réduit à fort peu de chose à partir de la cinquième année, pour devenir et rester presque nul jusqu'à la fin de l'existence. Ici, néanmoins, se place une distinction nécessaire à établir entre les hernies ombilicales simples et celles qui sont accompagnées d'une autre hernie. Tandis qu'à partir de l'âge adulte on ne voit plus se présenter qu'un nombre tout à fait minime d'hommes portant une hernie ombilicale, chez un certain nombre de ceux qui se présentent au Bureau central avec d'autres hernies on peut constater l'existence d'une hernie ombilicale; celle-ci est en général d'un petit volume, elle ne fait pas souffrir le malade qu'elle n'inquiète guère; elle aurait donc passé inaperçue sans le développement d'une autre hernie qui a déterminé celui qui la porte à demander des soins. Il est donc à présumer qu'un certain nombre de hernies ombilicales, chez l'homme, passent et restent inobservées parce qu'elles n'augmentent pas de volume et qu'elles ne déterminent aucun trouble fonctionnel.

Pour rendre d'une manière frappante cette opposition entre la fréquence, suivant les âges, des hernies ombilicales simples et celle des hernies ombilicales compliquées d'autres hernies, il suffit de consulter le tableau sur lequel est figuré le tracé gra-

1. Wernher, *loc. cit.*, p. 576.
2. Macready, *loc. cit.*, p. 6.

phique qui indique cette fréquence dans l'un et dans l'autre cas. On voit la courbe des hernies ombilicales seules ou accompagnées d'autres hernies, commencer par une véritable pointe correspondant à la première année, pointe à laquelle fait suite une chute à pic aboutissant presque au zéro entre quinze et trente-cinq ans; à partir de cet âge, tandis que le tracé des hernies ombilicales compliquées d'autres hernies se relève graduellement jus-

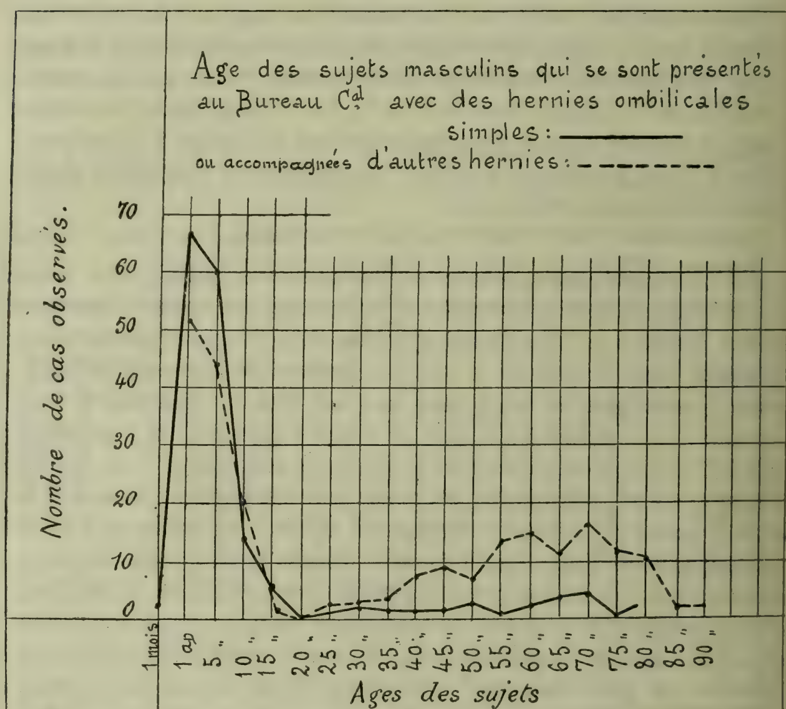


Fig. 5-V. — (Voir la note, p. 335.)

qu'à soixante-quinze et quatre-vingts ans, celui des hernies ombilicales simples ne traduit qu'une ascension tout à fait insignifiante.

Les chiffres que j'ai recueillis sont entièrement confirmés par ceux de la statistique des bandagistes de Londres, tels que Macready [1] les communique pour les années 1888, 1889, 1890. Il faut observer néanmoins que Macready ne fait aucune distinction entre les hernies ombilicales simples et celles qui sont accompagnées d'autres hernies.

L'interprétation de ces résultats nous paraît des plus faciles :

1. Macready, *loc. cit.*, p. 249.

peu après la naissance, l'anneau ombilical constitue un point faible que les hernies forcent avec une grande facilité, dans les cas mêmes où il n'existait pas, à proprement parler, de hernie ombilicale congénitale (point sur lequel j'aurai à revenir en traitant de l'époque d'apparition des hernies).

A mesure que l'enfant avance en âge, l'anneau ombilical, loin d'augmenter de diamètre, se rétrécit ou tout au moins ne participe pas au développement en surface de la paroi abdominale antérieure. Le calibre de l'intestin lui-même, augmentant sans cesse, finit par être supérieur à celui de l'orifice ombilical qui ne peut plus laisser sortir la hernie; il s'y joint l'accroissement constant de la capacité de l'abdomen par rapport au volume de son contenu et la modification de la forme du ventre : toutes ces circonstances font comprendre qu'à partir de la deuxième enfance, les hernies ombilicales aient bien moins de tendance à sortir qu'auparavant; il en résulte qu'un grand nombre de ces hernies, ne sortant plus et ne dilatant plus l'orifice, guérissent; que d'autres sont virtuellement guéries, c'est-à-dire qu'elles n'attirent plus l'attention des sujets qui les portent, malgré la persistance d'un petit sac ombilical déshabité. Ce sont ces restes de hernies infantiles qui deviennent, ainsi que nous le verrons chez la femme, le point de départ d'une nouvelle évolution herniaire plus tardive, le plus souvent favorisée par des grossesses répétées. Chez l'homme, il est rare qu'elles se révèlent par quelque accident ou même par des symptômes, pourtant avec l'âge, sous l'influence des causes qui affaiblissent les parois abdominales, elles peuvent augmenter graduellement de volume, de telle sorte que le malade finisse par s'en inquiéter. Le plus souvent, le chirurgien ne s'aperçoit de leur existence que d'une manière toute fortuite, quand les soins donnés à une hernie concomitante motivent de sa part une inspection complète de l'abdomen.

IV. Hernies épigastriques. — Hernies de la ligne blanche. — Les hernies épigastriques, les hernies de la ligne blanche, chez

0 à 4 ans	5 à 14	15 à 24	25 à 34	35 à 44	45 à 54	55 à 64	65 à 74	75 et plus
3	0	1	8	27	23	29	20	7

l'homme, appartiennent à l'âge mur; on ne les observe guère au-dessous de 30 ans; à partir de la quarantaine, leur fréquence

	Hernies triples. Quadruples ou plus.		Total...
1 à 11 mois	9		9
1 à 4 ans	8		8
5 à 9	6		6
10 à 14	1		1
15 à 19	2	3	5
20 à 24	3	1	4
25 à 29	6	3	9
30 à 34	7	6	13
35 à 39	16	7	23
40 à 44	24	7	31
45 à 49	23	14	37
50 à 54	25	10	35
55 à 59	30	15	45
60 à 64	31	16	47
65 à 69	34	9	43
70 à 74	17	6	23
75 à 79	17	5	22
80 à 84	2	1	3
85 à 89	2		2

reste à peu près la même jusque vers 65 ou 70 ans, âge auquel elles deviennent plus rares, comme toutes les autres hernies. Voir précédemment, d'après mes relevés, les chiffres qui indiquent la fréquence relative des hernies épigastriques aux différents âges. Il est à remarquer d'ailleurs, que chez l'homme, les hernies épigastriques s'observent beaucoup plus souvent accompagnées d'autres hernies que seules.

V. Hernies multiples. — L'on doit s'attendre à constater que le nombre des hernies multiples s'accroît avec les années; cela n'a rien que de très naturel, les hernies ne guérissant plus spontanément à partir de l'enfance et l'âge ajoutant une prédisposition presque indéfiniment croissante à l'apparition de nouvelles hernies. Nous avons déjà vu le chiffre des hernies inguinales doubles s'élever et atteindre le maximum bien plus tard que celui des hernies inguinales simples, et celui des hernies ombilicales, compliquées d'autres hernies, s'accroître à partir de l'âge de 35 ou 40 ans, tandis que celui des hernies ombilicales simples restait stationnaire; les hernies triples, quadruples ou plus multiples encore obéissent à la même loi : ces hernies sont toujours des hernies de faiblesse; on les observe donc quelquefois dans l'enfance presqu'exclusivement chez des enfants chétifs ou malades; ce que l'on observe chez eux, c'est presque toujours l'association de hernies inguinales doubles avec une hernie ombilicale; il s'y joint aussi fréquemment cet écartement de la ligne blanche que j'ai décrit sous le nom d'éventration sus-ombilicale. Voici ci-contre les chiffres qui indiquent la fréquence relative des hernies triples, quadruples ou plus multiples encore, suivant les âges :

B. — SEXE FÉMININ

J'ai réuni sur un même tableau les tracés graphiques représentant la fréquence relative des diverses espèces de hernies simples suivant les âges, dans le sexe féminin. Nous avons vu que, chez la femme, la hernie, soit inguinale, soit crurale, est plus souvent simple que double : ce sont donc les hernies inguinales et crurales simples, sans me préoccuper du côté affecté, que j'ai voulu comparer aux hernies ombilicales au point de vue de leur fréquence suivant les âges. Il suffit de jeter les yeux sur le tableau ci-après, pour juger des différences que présentent à cet égard les hernies de ces diverses espèces et pour constater aussi celles qui les séparent des hernies de même espèce, observées dans le sexe masculin [1].

I. Hernies inguinales. — Le chiffre des hernies inguinales simples reste faible pendant toute la durée de l'enfance et de l'adolescence chez la femme. On n'observe pas, dans le sexe féminin, cette grande fréquence des hernies inguinales de l'enfance qui est déterminée chez l'homme par l'existence des hernies congénitales. Les hernies inguinales congénitales existent aussi chez la femme et elles ne sont probablement pas très rares; mais elles restent le plus souvent latentes pendant les premières périodes de la vie, et ce n'est que plus tard, par l'action de causes occasionnelles surajoutées, que le prolongement séreux qui accompagne le ligament rond et qui représente le canal de Nuck, donne lieu au développement d'une hernie appréciable à l'examen clinique.

A partir de la vingt-cinquième année, la fréquence de la hernie inguinale s'accroît rapidement dans le sexe féminin; cet accroissement, avec quelques alternatives, se continue jusqu'à l'âge de 70 ans, à partir duquel le chiffre des femmes atteintes de hernies

1. Sur le tableau ci-après les hernies simples du côté droit et celles du côté gauche sont réunies en un même tracé, tandis que dans le tableau où est figurée la fréquence relative des hernies inguinales suivant les âges, chez l'homme, il existe un tracé distinct pour les hernies simples appartenant à chaque côté. Il en résulte que le nombre correspondant à chaque période de cinq années pour les hernies inguinales de la femme doit être comparé à la somme des nombres représentant la fréquence des hernies inguinales de chaque côté pour la même période de temps, chez l'homme. Le tracé qui représente la valeur relative des hernies inguinales suivant les âges, chez la femme, devrait être aussi comparé à un tracé dont l'élévation serait déterminée par la somme des hernies inguinales simples, droites et gauches, à chaque âge chez l'homme. Ce tracé d'ailleurs, sauf sa hauteur plus grande et l'étendue plus marquée de la variation, ne différerait pas des tracés représentant la fréquence des hernies inguinales droites ou gauches, prises isolément.

inguinales décroît beaucoup plus rapidement qu'il ne s'était élevé. On voit donc que le maximum de fréquence des hernies inguinales, chez la femme, correspond à une époque plus avancée de la vie (65 à 70 ans) que chez l'homme (50 à 55 ans). Il faut néanmoins faire observer que dans les deux sexes le chiffre des hernies inguinales reste généralement élevé entre les âges de 55 et de 75 ans.

J'ai dit que, dans le sexe féminin, le chiffre des hernies inguinales simples correspondant à la première enfance, sans être tout à fait négligeable, est faible; comme chez l'homme, le minimum de fréquence de la hernie inguinale correspond à peu près à la période de 20 à 30 ans.

Pour ce qui est des hernies inguinales doubles, le chiffre le plus élevé se rencontre de 55 ou même 50 à 70 ans, chez la femme comme chez l'homme; comme chez l'homme aussi, le minimum s'observe de 10 à 15 ans. On sait d'ailleurs combien la hernie inguinale double est rare dans le sexe féminin, quelle est son énorme prédominance sur toutes les autres hernies dans le sexe masculin; à cette différence près, les variations de fréquence suivant les âges sont à peu près les mêmes pour l'un et pour l'autre sexe.

II. Hernies crurales. — Comme dans le sexe masculin, le chiffre des hernies crurales est nul dans la première enfance et jusqu'à l'âge de 5 ans; il reste presque négligeable jusqu'à l'âge de 25 ans; il se relève alors, pour suivre exactement les variations que présente le chiffre des hernies inguinales, atteindre en même temps, vers 70 ans, son maximum et décroître ensuite avec la même rapidité : sauf dans leurs parties initiales, les tracés représentant la fréquence des hernies simples inguinales ou crurales, suivant les âges, chez la femme, sont presque complètement superposables. Quant aux hernies crurales doubles, elles ne se montrent qu'à partir de 25 ans dans le sexe féminin; elles atteignent un chiffre élevé de 45 à 70 ans comme chez l'homme, pour disparaître presqu'entièrement à partir de 75 ans.

III. Hernies ombilicales. — La courbe indiquant la fréquence de la hernie ombilicale suivant les âges est de toutes la plus intéressante. Comme pour le sexe masculin, elle débute par une pointe élevée correspondant à la première année de l'existence; c'est le nombre excessivement élevé des hernies ombilicales congénitales ou de la première enfance qui se traduit par ce maximum initial. Une dépression subite, aboutissant à un très bas minimum, s'observe entre 5 et 25 ans et indique

une diminution du chiffre de hernies ombilicales qui va presque jusqu'à une disparition totale. Mais tandis que dans le sexe masculin le chiffre de ces hernies reste faible pendant tout le reste de l'existence et, même pour celles qui s'accompagnent d'autres hernies, ne s'élève dans la vieillesse que dans des proportions presque insignifiantes, le nombre des hernies ombilicales de la femme se relève subitement vers la trentaine; à

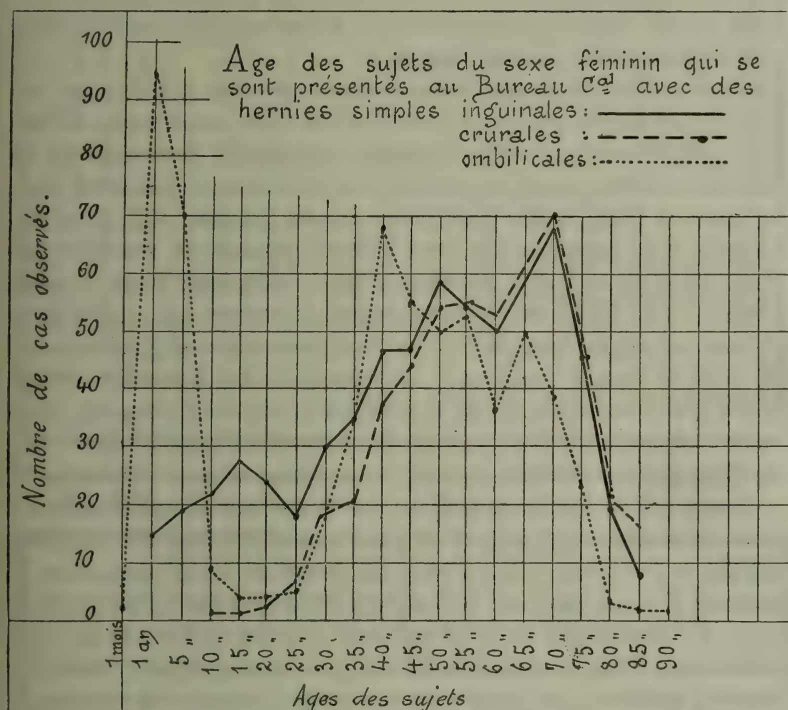


Fig. 6-VI. — (Voir la note, p. 335.)

40 ans, il atteint un deuxième maximum presque aussi élevé que celui qui correspond à la première année; le chiffre des hernies ombilicales décroît ensuite, tout en restant encore assez élevé jusqu'à l'âge de 65 ans, puis il obéit à la même loi que pour les autres hernies et diminue rapidement pendant la vieillesse. L'accroissement considérable et si rapide des hernies ombilicales de la femme, correspondant à la période de l'activité génitale, est intimement lié, ainsi que nous le verrons, aux grossesses et aux accouchements, qui ont sur le développement de ces hernies et sur leur accroissement l'influence la plus manifeste.

Des autres variétés de hernies chez la femme je n'ai presque

rien à dire : seules les *hernies ventrales* méritent une mention au point de vue de leur répartition suivant les âges : elles sont relativement précoces; c'est de 40 à 45 ans qu'on en observe le plus grand nombre; auparavant elles sont rares; après cet âge, tout en restant fréquentes, jusque vers 65 ans, elles diminuent déjà de nombre. Comme les hernies ombilicales, ces hernies, dans leur origine et leur évolution, reconnaissent principalement pour cause les altérations des parois abdominales que produit la gestation : telle paraît être la raison de leur fréquence plus grande aux périodes moyennes de l'existence.

L'estimation de la fréquence relative des hernies suivant les âges, telle qu'elle ressort des chiffres que j'ai rassemblés, diffère très notablement de celle à laquelle est arrivé Macready en se servant des relevés de la Société des bandages de Londres pour les années 1888, 1889, 1890. Nous avons indiqué déjà pour les hernies inguinales de l'homme cette divergence de résultats des deux statistiques; elle est encore plus accentuée pour le sexe féminin [1]. Le maximum de fréquence des hernies inguinales de la femme correspondrait, dans la statistique de Macready, à la période de 26 à 30 ans; le maximum de fréquence des hernies crurales serait placé entre 46 et 50. Il n'est question, bien entendu, dans cette indication de la fréquence des hernies suivant les âges, que de l'âge que les malades avaient lorsqu'elles se sont présentées à la consultation des bandages. On voit donc que dans les statistiques anglaises l'âge auquel le plus grand nombre des malades atteintes de hernies inguinales ou crurales vient demander le secours des bandages est bien moins élevé qu'à Paris; qu'il diffère pour les premières et pour les secondes, les hernies inguinales présentant leur maximum de fréquence vingt ans avant les hernies crurales, tandis que mes relevés montrent la fréquence des hernies inguinales et des hernies crurales chez la femme suivant à peu près exactement les mêmes variations en rapport avec l'âge. Pour ce qui est de la rareté très grande des hernies crurales dans la jeunesse, les données des deux statistiques sont les mêmes; mais la statistique anglaise marque une fréquence bien plus grande des hernies inguinales dans le jeune âge, puisque le nombre de ces hernies observées chez des sujets du sexe féminin non seulement dans la première année ou entre 1 et 5, 5 et 10 ans, mais à l'âge même où nous avons constaté le minimum de fréquence de ces hernies, entre 20 et 25 ans, dépasse de beaucoup celui qui correspond aux périodes de 50 à 55 et de 55 à 60 ans.

Les hernies ombilicales du sexe féminin présentent dans les

1. Macready, *loc. cit.*, p. 7.

Hommes. — Répartition suivant les âges des cas de hernies qui se sont présentés à la consultation du Bureau central pour les bandages :

	Inguinales simples	Inguinales doubles	Crurales simples	Crurales doubles	Distensions	Inguino-crurales	Ombilicales	Ombilicales et autres	Épigastriques	Ventrales	Total hommes
0 à 11 mois..	192	67					70	53	1		383
1 à 4 ans...	216	95	1				59	44	2		417
5 à 9 — ...	127	78	3				14	17			239
10 à 14 — ...	83	67	1				5	1		1	158
15 à 19 — ...	60	112	4	1	3	3			1		184
20 à 24 — ...	49	143			1	3	1	1			198
25 à 29 — ...	36	132	1	1	3	7	2	2	4	1	189
30 à 34 — ...	57	235	2	1	5	5	1	3	4		313
35 à 39 — ...	76	329		4	7	13	1	7	9		446
40 à 44 — ...	85	450	7	5	7	16	1	9	18	1	599
45 à 49 — ...	100	450	4	6	12	18	3	7	14	1	615
50 à 54 — ...	125	549	6	5	10	23	1	13	9	1	752
55 à 59 — ...	84	499	6	5	12	24	2	15	14	1	662
60 à 64 — ...	117	575	3	6	16	22	4	11	15		769
65 à 69 — ...	112	492	2	4	10	31	5	16	11		683
70 à 74 — ...	86	371	3	5	5	20	1	13	9		513
75 à 79 — ...	42	164	1	1	4	9	2	11	7		241
80 à 84 — ...	15	39	1			2		2			59
85 à 89 — ...	2	7						2			11
90 et plus....		1									1
											7432

Femmes. — Répartition suivant les âges des cas de hernies qui se sont présentés à la consultation du Bureau central pour les bandages :

	Inguinales simples	Inguinales doubles	Crurales simples	Crurales doubles	Distensions	Inguino-crurales	Ombilicales	Épigastriques	Ventrales	Total femmes	Total général hommes et femmes
0 à 11 mois.	15						106			121	504
1 à 4 ans..	19	4					75	1		99	516
5 à 9 — ..	22	16	1				14	1		54	293
10 à 14 — ..	26	4	1				6			37	195
15 à 19 — ..	24	5	2				3			34	218
20 à 24 — ..	18	7	7				5	1	1	39	237
25 à 29 — ..	30	12	18	2			17			79	268
30 à 34 — ..	36	15	21	6		2	38		1	119	432
35 à 39 — ..	47	22	37	12		4	73	3	3	201	647
40 à 44 — ..	47	29	44	19		6	58	2	8	213	812
45 à 49 — ..	57	29	54	29	2	6	59	1	3	240	855
50 à 54 — ..	54	36	55	26		8	54		5	238	990
55 à 59 — ..	50	40	52	39	1	7	45		5	239	901
60 à 64 — ..	57	26	57	37		11	54	1	5	248	1017
65 à 69 — ..	68	39	70	26	2	11	45		2	263	946
70 à 74 — ..	44	32	47	17	2	5	29		2	178	691
75 à 79 — ..	19	14	20	5		8	5		1	72	313
80 à 84 — ..	8	5	17	2		2	3			37	96
85 à 89 — ..						1	2			3	14
90 et plus ...											1
										2514	9946

relevés de Macready[1] à peu près la même répartition suivant les âges que dans les miens : fréquence très grande au cours de la première année, diminution dans les quatre années suivantes, disparition presque constate de ces hernies entre 10 et 20 ans, puis accroissement rapide de leur nombre jusqu'à un maximum très élevé qui, pour Macready, correspond à l'âge de 40 à 45 ans.

Il me reste, pour terminer ce qui a trait à la fréquence des hernies suivant les âges auxquels elles se présentent à notre examen, de donner en un tableau synoptique, pour chaque variété de hernie et pour chaque âge, le nombre de cas qui ont été observés à la consultation des bandages du Bureau central, pendant la période sur laquelle ont porté mes recherches.

IV. — AGE DU DÉVELOPPEMENT DES HERNIES

La constatation de l'âge que présentent les individus atteints de hernies au moment où ils viennent demander le secours des bandages ne renseigne nullement sur l'époque de la vie à laquelle s'est développée l'infirmité en question. La plupart des malades consultent non point aussitôt, ni peu de temps après qu'ils ont remarqué quelque chose d'anormal au niveau d'un de leurs orifices herniaires, mais lorsqu'un accroissement sensible de la hernie et l'apparition des inconvénients qu'elle entraîne, les force à y chercher un remède. De là vient que les très petites hernies, les pointes de hernies inguinales chez l'homme, les très petites hernies crurales, dans l'un et l'autre sexe, ne se présentent guère à l'examen du chirurgien que lorsqu'elles sont accompagnées d'une autre hernie plus volumineuse et plus gênante.

Pour recueillir des indications précises sur l'âge auquel se développent les hernies, j'ai dû soumettre chacun des sujets qui se sont présentés avec des hernies, à la consultation des bandages, à un interrogatoire auquel j'ai toujours procédé moi-même, contrôlant les assertions du malade par l'examen du degré qu'avait atteint le déplacement et par la considération minutieuse de son ancienneté, telle que son développement pouvait la faire présumer. J'ai, de la sorte, pu noter dans chaque observation, d'après les assertions du malade contrôlées par mon examen, l'âge auquel était apparue la hernie, ou chacune des hernies dont il était porteur, quand il en présentait plusieurs.

Malgré le soin que j'ai apporté à ce genre de constatation, les documents recueillis de la sorte ne sauraient être d'une exactitude parfaite. Ils peuvent cependant être acceptés avec quelque con-

1. *Loc. cit.*, p. 249.

fiance, et je crois que les résultats auxquels m'a conduit leur collation ne s'écartent pas beaucoup de la réalité : pour m'en assurer, j'ai eu recours à une sorte de vérification que j'ai fréquemment mise en usage au cours de ces recherches. J'ai divisé mes observations par groupes de 2000 observations consécutives, et j'ai fait un relevé particulier des résultats de ma statistique pour chacun de ces groupes; ces résultats n'ont jamais varié d'une manière sensible d'un quelconque de ces groupes aux autres. La constance avec laquelle les mêmes hernies ont présenté le même ordre de fréquence dans leur apparition aux différents âges de la vie semble donc indiquer que l'estimation à laquelle je suis arrivé s'approche autant que possible de la vérité. Cette remarque n'est pas sans quelque importance, car nous verrons que les résultats de ma statistique sont, en ce point comme en bien d'autres, fort différents de ceux auxquels ont conduit les relevés de la Société des bandages de Londres.

J'ai réuni en deux tableaux, l'un pour les cas du sexe masculin, l'autre pour ceux du sexe féminin, l'indication du nombre des hernies de chaque espèce qui sont apparues aux divers âges de la vie, depuis la naissance jusqu'à l'âge le plus avancé.

Sur la première ligne sont relevés les cas de hernies qui remontent à la naissance même du sujet, aux premières heures ou tout au plus aux premiers jours de la naissance, car, dans les souvenirs des malades ou même des parents des enfants atteints de hernies, ces diverses origines doivent le plus souvent se confondre.

Sur une seconde ligne sont notés les cas qui sont apparus pendant les premiers mois de l'existence; sur la troisième, ceux qui ont eu leur origine dans le reste de la première année; sur la quatrième, ceux dont le début remontait de l'âge de un an à la fin de la cinquième année. A partir de 5 ans révolus jusqu'à la cinquantième année, j'ai divisé l'époque d'apparition des hernies en périodes successives de cinq années; de 50 ans à 90, en périodes de dix ans. Pour chacune de ces périodes j'ai relevé le nombre de hernies dont le début devait lui être attribué.

Les variétés anatomiques de hernies pour lesquelles j'ai relevé le nombre des cas qui avaient eu leur origine à chacune de ces périodes sont, dans le sexe masculin :

1° Les hernies inguinales ordinaires, droites et gauches;

2° et 3° Les hernies inguinales congénitales, que j'ai cru devoir séparer des précédentes, car elles prètent à quelques considérations particulières, et que j'ai divisées elles-mêmes en hernies congénitales simples et en hernies congénitales compliquées d'ectopie testiculaire;

Age du développement des hernies dans le sexe masculin :

SONT APPARUES :	HERNIES INGUINALES COMMUNES		HERNIES INGUINALES CONGÉNITALES		CONGÉNITALES AVEC ECTOPIE		HERNIES CRURALES		DISTENSIONS DE L'AINE		OMBILICALES	ÉPIGASTRIQUES	TOTAL
	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.			
A la naissance...			216	169	27	18					161	3	594
Dans le 1er mois...	131	92	9	4	3	1					19		259
De 1 à 11 mois...	190	115	4	1	13	6					40	1	370
De 1 à 4 ans...	181	114	15	2	22	16	2	1	2	1	6	3	365
De 5 à 9 — ..	114	71	7	4	19	6	2	1			2		226
De 10 à 14 — ..	130	106	10	7	9	12	5	3	1	1			284
De 15 à 19 — ..	248	245	17	9	11	8	5	4	3	4	1	6	561
De 20 à 24 — ..	306	297	9	8	4	1	7	7	5	2		5	651
De 25 à 29 — ..	359	363	3	5	2	4	9	8	8	9	2	4	776
De 30 à 34 — ..	450	446	6		2	3	19	8	17	8	6	11	976
De 35 à 39 — ..	508	495	3	3			14	9	15	14	4	9	1.074
De 40 à 44 — ..	629	615	2	2	2		22	15	19	13	7	14	1.340
De 45 à 49 — ..	457	453	1		1		17	11	21	17	5	4	987
De 50 à 59 — ..	947	962	2	1	2	1	27	18	29	22	16	17	2.044
De 60 à 69 — ..	659	705	1	1	1	1	22	15	15	19	9	8	1.456
De 70 à 79 — ..	207	216					3	2	9	5	2	1	445
De 80 à 89 — ..	15	14											29
	5531	5309	305	216	118	77	154	102	144	115	280	86	12.437

Age du développement des hernies dans le sexe féminin :

SONT APPARUES :	HERNIES INGUINALES		HERNIES CRURALES		DISTENSIONS DE L'AINE		OMBILICALES	ÉPIGASTRIQUES	VENTRALES	TOTAL
	D.	G.	D.	G.	D.	G.				
A la naissance..	11	26					148	1		186
Dans le 1er mois.	12	10					12			34
De 1 à 11 mois.	20	11					21			52
De 1 à 4 ans.	16	10					11	1		38
De 5 à 9 —.	34	24		3			1	1		63
De 10 à 14 —.	25	9	1				1			36
De 15 à 19 —.	24	30	13	7			5		1	80
De 20 à 24 —.	50	44	30	14			27	1	3	169
De 25 à 29 —.	57	68	57	29			52		2	265
De 30 à 34 —.	88	94	67	41		2	75	1	5	373
De 35 à 39 —.	88	74	86	54			93	4	3	402
De 40 à 44 —.	76	61	85	64	1	1	68	2	7	365
De 45 à 49 —.	66	68	58	63	1	2	37	1	3	299
De 50 à 59 —.	86	91	106	88	4	4	61		5	445
De 60 à 69 —.	67	78	75	60	1	1	38		3	323
De 70 à 79 —.	19	28	20	9			2			78
De 80 à 89 —.	3	1								4
	742	727	598	432	7	10	652	12	32	3.212

4° Les hernies crurales droites et gauches ;

5° Les distensions, c'est-à-dire les hernies complexes, constituées par une hernie inguinale et une hernie crurale siégeant du même côté ;

6° Les hernies ombilicales;

7° Les hernies épigastriques.

Dans le sexe féminin, j'ai réparti de la même façon, suivant l'époque de leur apparition, les hernies inguinales, crurales, les distensions droites et gauches, les hernies ombilicales, les épigastriques, les ventrales.

Sur ces tableaux, je n'ai pas donné de place à part aux hernies doubles, aux hernies multiples de même nom, non plus qu'à l'association de hernies d'espèces différentes; la raison en est que si parfois les hernies doubles peuvent se développer simultanément, il n'en est pas ainsi d'ordinaire et presque toujours un intervalle de mois ou même d'années sépare l'apparition de la première hernie du développement de sa congénère. J'ai donc noté isolément l'époque d'apparition de chaque hernie, quand il y en avait deux ou plusieurs sur le même sujet; chaque unité sur mes tableaux représente donc non point *un cas*, mais *une hernie*. Je n'ai fait d'exception que pour les distensions de l'aine dans lesquelles la hernie crurale et la hernie inguinale sont tellement confondues, du moins au début, qu'il n'existe pour ainsi dire qu'une seule et même hernie intermédiaire à ces deux variétés.

Pour compléter cette étude, j'envisagerai plus tard l'intervalle de temps qui s'écoule entre l'apparition de deux hernies sur le même sujet : considérons actuellement les résultats numériques indiquant d'après nos relevés la fréquence avec laquelle les hernies font leur apparition aux divers âges de la vie.

A. — RÉSULTATS GÉNÉRAUX

1° *Dans le sexe masculin.* — La somme des diverses hernies qui se développent à chacune des périodes que nous avons adoptées dans le classement montre : qu'un très grand nombre de hernies se développent à la naissance ou aussitôt après la naissance; que le nombre des hernies qui apparaissent pendant le reste du premier mois, quoique moitié moindre, est encore très considérable; que celles qui se développent pendant le reste de la première année dépassent à peine d'un tiers celles-ci; que pendant les quatre années qui suivent, et surtout pendant les dix années comprises entre cinq et quinze ans, s'il se développe encore des hernies, celles-ci n'atteignent qu'un chiffre tout à fait insignifiant. De 15 à 20 ans, de 20 à 25

et de 25 à 30 les hernies recommencent à se montrer en plus grande quantité; plus on avance vers la quarantaine, plus le nombre des hernies qui apparaissent augmente; c'est enfin de 40 à 45 ans que s'observe le maximum de fréquence dans l'apparition des hernies chez l'homme. Le nombre des hernies qui ont leur début entre 45 et 50, puis entre 50 et 60, enfin de 60 à 70 reste assez élevé; il est cependant en décroissance manifeste à partir de la soixantaine surtout; de 70 à 80 leur apparition se fait de plus en plus rare; elle se réduit à presque rien à partir de cet âge.

En résumé, dans le sexe masculin, le nombre des hernies qui apparaissent dès la naissance est fort élevé; le développement des hernies dans le premier mois de la vie et dans la première année atteint à peine la somme des hernies congénitales proprement dites. A partir de la première année jusqu'à la puberté il ne se développe que très peu de hernies; l'éclosion de celles-ci ne se montre avec une redoutable fréquence qu'à partir de l'âge adulte, elle atteint son maximum entre 40 et 45 ans, et quoique diminuant graduellement à partir de cet âge, les hernies nouvelles qui se montrent restent encore fréquentes jusqu'à 70 ans.

2° *Dans le sexe féminin.* — Le nombre des hernies qui s'observent à la naissance est, proportion gardée, encore plus considérable que dans le sexe masculin. En revanche, il ne s'en développe que fort peu dans le cours du premier mois, de la première ou des premières années. Ce n'est guère que de 20 à 24 ans qu'on voit les hernies faire de nouveau leur apparition; l'âge adulte, ses commencements surtout, sont pour la femme l'âge où les hernies se montrent : leur début, dont la fréquence augmente jusqu'à la période comprise entre 35 et 40, trouve à cette époque son maximum, un peu plus tôt par conséquent que cela n'a lieu pour les hernies chez l'homme. A partir de 45 ans, les hernies ne se développent plus qu'en nombre toujours moins grand jusque vers l'âge de 70 ans, où elles cessent presque de faire de nouvelles apparitions.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur ces résultats et sur les chiffres dont ils sont l'expression, pour s'assurer que les variations que présente la fréquence des hernies, envisagée suivant l'époque de leur apparition, sont comme parallèles aux variations que nous avons constatées dans la fréquence des hernies réparties suivant l'âge que présentaient, au moment de notre examen, les sujets qui en étaient porteurs; mais elles ne coïncident pas avec ces dernières : le minimum de fréquence, suivant l'âge, des hernies examinées par moi chez l'homme, s'est trouvé compris entre

20 et 25 ans; leur maximum de fréquence, entre 60 et 65 ans, et même entre 70 et 75 ans, si on tient compte du chiffre de la population. L'âge auquel se développe le moins de hernies est, d'autre part, situé entre 5 et 15 ans; celui où il s'en développe le plus, entre 40 et 45 ans, ce qui prouve que les individus porteurs d'une hernie attendent le plus souvent que celle-ci grossisse, donne lieu à de la gêne, à des douleurs, ou provoque des accidents, pour se décider à la faire contenir. L'on verra sur ce point mes chiffres confirmés par ceux de la Société des bandages de Londres; ceux-ci, comme les miens, indiquent un écart notable entre l'époque d'apparition des hernies et l'époque à laquelle les sujets qui les portent se présentent à la consultation des bandages.

On peut faire la même remarque pour les hernies de la femme; l'écart encore est ici plus marqué même que chez l'homme. En effet, les cas de hernie qui se présentent à la consultation du Bureau central pour le sexe féminin atteignent leur maximum de fréquence dans l'âge compris entre 65 et 70 ans seulement, tandis que c'est entre 35 et 40 ans que s'observe le maximum de fréquence dans l'apparition des hernies chez la femme.

B. — RÉSULTATS POUR CHAQUE VARIÉTÉ DE HERNIE

I. Hernies inguinales. — 1° *Chez l'homme.* — J'ai étudié à part l'époque d'apparition des hernies inguinales ordinaires et celle des hernies congénitales. Parmi ces dernières, j'ai compris toutes les hernies inguinales manifestement péritonéo-vaginales, les hernies compliquées d'ectopie testiculaire et toutes les hernies qui, d'après l'affirmation précise de ceux qui en étaient atteints ou des parents, s'il s'agissait d'enfants, étaient apparues à la naissance ou aussitôt après la naissance.

a. *Hernies inguinales ordinaires.* — En mettant de côté toutes les hernies dont le début remontait à la naissance, il reste encore un assez grand nombre de hernies inguinales qui se développent au cours du premier mois et de la première année. Un très grand nombre de ces hernies se font vraisemblablement encore dans le canal péritonéo-vaginal ouvert ou incomplètement oblitéré, mais il est impossible d'en déterminer la proportion. De 1 à 5 ans, de 5 à 10, de 10 à 14, le chiffre des hernies inguinales qui se développent reste très faible; à partir de l'âge de 15 ans, il augmente graduellement; c'est de 40 à 45 ans que le plus grand nombre d'entre elles fait son apparition. A partir de 45 ans, les hernies inguinales qui se montrent diminuent de fréquence lentement d'abord, puis plus rapidement à partir de 70 ans. Cette répar-

tition des hernies inguinales suivant l'époque de leur apparition s'est trouvée la même pour chacune des cinq séries de 2000 observations dont j'ai pris à part les résultats à ce point de vue ; c'est toujours entre 40 et 45 ans que j'ai noté l'apparition du chiffre de hernies le plus élevé.

Les hernies inguinales droites et les hernies inguinales gauches présentent à cet égard les mêmes variations de fréquence. Mais il faut remarquer que le nombre des hernies inguinales droites qui se développent avant la cinquantaine dépasse assez notablement le chiffre des hernies inguinales gauches apparues dès la même

Hommes. — Hernies inguinales apparues :

	AVANT 50 ANS	APRÈS 50 ANS	TOTAL
Droites...............	3.703	1.828	5.531
Gauches..............	3.412	1.897	5.309

période de l'existence, tandis qu'à partir de la cinquantaine le nombre des hernies inguinales gauches qui apparaissent l'emporte sur celui des hernies inguinales droites. Cela revient à dire que la hernie inguinale existant le plus souvent à l'état de hernie inguinale double, la hernie du côté droit est plus précoce et apparaît le plus souvent la première, tandis que la hernie inguinale gauche qui transformé la hernie en une hernie double ne fait que plus tardivement son apparition.

b. Les *hernies congénitales non compliquées d'ectopie testiculaire* apparaissent en grande majorité dès les premiers moments de l'existence. Sur 305 hernies inguinales congénitales du côté droit, sur 216 hernies inguinales congénitales gauches, 169 ont été signalées aussitôt après la naissance. Des hernies de cette espèce continuent à se montrer pendant la première et la seconde enfance et surtout au commencement de l'adolescence. A partir de l'âge de 24 ans, ce n'est plus que rarement qu'elles font apparition. Il en est de même des *hernies congénitales compliquées d'ectopie testiculaire.*

Bien que le début d'un bon nombre de ces dernières remonte à la naissance (27 cas sur 118 du côté droit, 18 sur 77 du côté gauche), celles qui se montrent seulement dans les mois et les années qui suivent, jusqu'à la dixième et même jusqu'à la quinzième année, ne sont pas rares; elles ont presque la même fréquence que les hernies congénitales sans ectopie qui apparaissent dans les mêmes conditions d'âge. Il faut pourtant faire observer

que le plus grand nombre de celles-ci, appartenant à la variété des hernies péritonéo-vaginales funiculaires, ne peuvent être reconnues avec certitude comme des hernies congénitales et n'ont pas été classées comme telles dans mes relevés, et qu'au contraire il faudrait certainement faire rentrer dans la catégorie des hernies congénitales une très grande partie, peut-être la majorité, des hernies inguinales ordinaires qui sont apparues pendant l'enfance et la première partie de l'adolescence. A partir de l'âge adulte, les hernies inguinales congénitales, compliquées ou non d'ectopie testiculaire, peuvent encore se développer, mais leur apparition se fait toujours plus rare à mesure que l'on considère des époques plus avancées de l'existence.

2° *Chez la femme.* — C'est de 30 à 40 ans, principalement de 30 à 35 ans, que l'on voit se développer le plus de hernies inguinales; mais quoique, à partir de la quarantaine le nombre de ces hernies qui apparaissent diminue quelque peu, il reste élevé jusqu'à 60 et même jusqu'à 70 ans.

Les hernies inguinales qui se montrent à la naissance ou aussitôt après sont assez rares dans le sexe féminin : il existe néanmoins des hernies inguinales de naissance et des hernies, probablement congénitales aussi, en grande partie du moins, qui se montrent dans les premiers mois de l'existence. Pendant l'enfance et le commencement de l'adolescence, la proportion des hernies inguinales qui apparaissent reste faible. Elle augmente très rapidement de 18 à 30 ans pendant la période d'activité sexuelle, et cet accroissement se rattache évidemment aux modifications qu'amènent la grossesse et les accouchements.

J'ai trouvé, dans le sexe féminin, les hernies inguinales de naissance plus fréquentes à gauche qu'à droite. Pour ce qui est

Femmes. — Hernies inguinales apparues :

	A LA NAISSANCE	AVANT 45 ANS	APRÈS 45 ANS	TOTAL
Droites........	11	490	241	742
Gauches.......	26	435	266	727

des autres, on observe chez la femme, comme chez l'homme, que les hernies inguinales du côté droit apparaissent plus nombreuses pendant les premières périodes de la vie, tandis que les hernies inguinales gauches l'emportent à partir de l'âge de 45 ans, au point de vue de la fréquence de leur apparition.

Il est vraiment étonnant de constater les différences qui séparent cette évaluation des résultats donnés sur le même point par la statistique de la Société des bandages de Londres. Wernher [1], ayant compulsé les comptes rendus de cette Société pour les années 1860 à 1867, place de 26 à 30 ans, dans le sexe masculin comme dans le sexe féminin, l'âge auquel apparaît le plus grand nombre de hernies inguinales. Macready [2] le rapproche encore de l'adolescence en le plaçant entre 20 et 25 ans : on voit combien cette estimation s'écarte des résultats auxquels je suis arrivé.

Je ne puis que signaler ce désaccord entre les résultats numériques de deux statistiques basées sur un nombre de faits aussi considérable, sans en chercher l'interprétation : les erreurs de série, portant sur ces chiffres, ne sont pas admissibles; j'ai d'ailleurs eu le soin de vérifier l'exactitude des résultats généraux de ma statistique en le comparant aux résultats partiels fournis par des groupes de 2000 observations consécutives; ces résultats se sont toujours montrés les mêmes. Est-il besoin de dire qu'ayant toujours procédé moi-même à l'interrogatoire complet des sujets sur lesquels a porté ma statistique, et ayant insisté dans cet interrogatoire sur tous les détails étiologiques qui pouvaient fournir quelque lumière sur les causes et le mode de développement des hernies dont ils étaient atteints, toute erreur autre que celles qui se rattachent à l'incertitude des souvenirs des malades peut être considérée comme ayant été sûrement évitée? La majorité des faits que j'ai observés depuis que j'ai recueilli ces documents viennent à l'appui des conclusions qui en ressortent; je persiste donc à croire que c'est dans la période qui s'étend de 40 à 45 ans, ou, si l'on veut, aux environs de la quarantaine, que l'on est surtout exposé au développement de la hernie inguinale. A cet âge, en effet, les causes qui ont pu, par leur répétition incessante, amener l'affaiblissement progressif de la paroi abdominale et la dilatation des orifices herniaires ont eu le temps de faire sentir leur action; c'est également celui où les causes accidentelles, professionnelles ou autres, viennent ajouter surtout leur action à celle des causes prédisposantes, alors que la souplesse et l'élasticité qui permettent d'échapper aux effets des efforts brusques et des violences extérieures, commencent à diminuer d'une manière sensible. Il n'y a rien que de très naturel à ce que, à cette époque de la vie qui est par excellence celle de l'activité physique soutenue et des travaux fatigants, la résistance des parois du ventre ne puisse plus suffire à balancer la pression abdominale

1. Wernher, *loc. cit.*, p. 615 et 616.
2. Macready, *loc. cit.*, p. 6 et 7.

Société des bandages de Londres. — Répartition des cas de hernies inguinales chez l'homme suivant l'âge de leur apparition, d'après Macready :

HOMMES		TOTAL	0-1	1-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75 et plus
Inguinales.	Droites.......	10.82	2020	463	233	390	943	1025	918	835	737	663	607	449	334	251	140	45	29
	Gauches......	6.630	734	175	137	233	641	816	716	670	596	515	472	341	277	177	90	36	4
	Doubles.... .	826	404	32	20	11	32	37	46	49	49	45	30	28	19	17	4	3	»
		17.538	3158	670	390	634	1616	1878	1680	1554	1382	1223	1109	818	630	445	234	84	33

Société des bandages de Londres. — Répartition des cas de hernies inguinales chez la femme suivant l'âge de leur apparition, d'après Macready :

FEMMES		TOTAL	0-1	1-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70 et plus
Inguinales.	Droites............	908	138	114	74	60	86	104	99	76	61	36	20	11	7	10	9	3
	Gauches...........	816	104	69	46	40	73	117	82	96	73	42	23	14	18	11	6	2
	Doubles...........	79	33	15	9	2	»	3	6	3	2	1	2	»	»	1	»	2
		1803	275	198	129	102	159	224	187	175	136	79	45	25	25	22	15	7

et que les hernies se montrent en plus grand nombre qu'à un âge moins avancé, où la résistance est plus grande, ou à une époque plus reculée qui marque le déclin de l'activité corporelle.

II. Hernies crurales. — 1° *Chez l'homme.* — C'est également entre 40 et 44 ans que les renseignements donnés par nos malades placent la date du début des hernies crurales les plus nombreuses. Aucun des faits que j'ai recueillis ne m'a permis de constater l'apparition de cette hernie au cours de la première année de l'existence : de 1 à 4 ans, de 5 à 9 on voit se développer quelques cas isolés; de 10 à 29 ans la hernie crurale fait un peu plus souvent apparition, mais ce n'est qu'à partir de la trentaine que celle-ci se chiffre par un nombre assez important de cas. J'ai dit que le maximum de fréquence, au point de vue de l'origine de cette hernie, correspondait à l'âge de 40 à 44 ans; comme la hernie inguinale, la hernie crurale apparaît encore très fréquemment jusqu'à 75 ans environ : passé cet âge elle cesse presque de se produire.

2° *Dans le sexe féminin.* — Les cas de hernie crurale appartenant à l'enfance paraissent plus exceptionnels encore que dans le sexe masculin. Je n'ai observé que quatre cas de hernie crurale qui se soient développés entre 5 et 10 ans et pas un avant cet âge. Dès l'adolescence, cette hernie commence à se montrer chez la femme; elle devient aussi fréquente, à droite surtout, que la hernie inguinale à partir de 24 ans : c'est de 35 à 45 ans que se trouve l'époque où son apparition atteint son maximum de fréquence, du moins pour le côté droit; du côté gauche ce maximum correspond à la période de 40 à 50 ans. De nombreuses hernies crurales se produisent encore après cet âge et jusqu'à 70 ans. L'apparition des hernies crurales suit donc à peu près la même loi chez l'homme et chez la femme quoique le nombre des cas observés chez l'homme soit beaucoup moins élevé; comme pour la hernie inguinale, le maximum de fréquence pour l'apparition de la hernie crurale est un peu plus précoce chez la femme que chez l'homme et correspond à la période d'activité génitale, à celle des grossesses et des accouchements multiples. La rareté de son apparition dans l'enfance est un fait saillant qui a frappé tous les observateurs.

Les chiffres fournis par les relevés de la Société des bandages de Londres s'écartent moins des nôtres pour la hernie crurale que pour la hernie inguinale : les tableaux renfermant la statistiques des années 1860 à 1867, tels que les reproduit Wernher [1],

1. Wernher, *loc. cit.*, p. 618, 619.

accusent le maximum de fréquence pour l'apparition des hernies crurales entre 35 et 40 ans chez l'homme comme chez la femme. Macready [1], pour les relevés des années 1888, 1889 et 1890, place ce maximum de fréquence entre 45 et 50 ans chez l'homme, où l'origine des hernies crurales se montre assez fréquente à partir de l'âge de 25 ans; entre 25 et 35 ans chez la femme, chez qui les hernies crurales ne commencent à se montrer en certain nombre qu'à partir de la vingtième année. Ainsi Macready confirme ce que nous avons vu de la précocité de la hernie crurale dans le sexe féminin et de la fréquence plus grande de son apparition pendant la période où la femme met au monde ses enfants. La statistique anglaise confirme ce que j'ai dit de l'extrême rareté de la hernie crurale dans l'enfance. Wernher n'en cite aucun cas développé au cours de la première année et Macready n'en a trouvé qu'un ayant fait son apparition avant l'âge de 5 ans.

III. Hernies ombilicales. — Ce qui ressort de la façon la plus évidente de mes relevés et de ceux fournis par la Société des bandages de Londres pour les années 1888, 1889 et 1890, c'est l'énorme quantité de hernies ombilicales qui se développent dès la naissance ou peu de temps après elle, dans l'un et l'autre sexe : c'est en outre la très grande rareté des hernies qui apparaissent à un âge plus avancé, mais qui sont encore bien plus nombreuses et plus précoces chez la femme, où leur apparition coïncide avec la fin de la période d'activité sexuelle, que chez l'homme, chez lequel ces hernies, très rares, sont l'apanage de la sénilité.

1° *Dans l'enfance.* — J'ai cherché à me rendre compte du chiffre des hernies ombilicales qui avaient été constatées à la naissance ou aussitôt après elle et de celles qui sont apparues seulement au cours de la première année : j'ai trouvé que, dans le sexe masculin, pour 161 exomphales de naissance, on n'observait que 19 hernies ombilicales survenues au cours du premier mois, 40 pendant les 11 autres mois de la première année. Dans le sexe féminin, pour 148 hernies ombilicales constatées à la naissance, j'en ai relevé 12 apparues pendant le premier mois, 21 pendant les 11 autres mois de la première année. Si l'on peut s'en rapporter sur ce point aux déclarations des parents, on peut donc admettre que les hernies ombilicales congénitales l'emportent considérablement en fréquence sur les hernies acquises.

2° *Chez l'homme.* — Le chiffre de ces hernies qui se développent à un âge plus avancé reste toujours très faible, presque négligeable : ce n'est qu'à partir de quarante ans, plus encore à cinquante et à

1. Macready, *loc. cit.*, p. 6 et 7.

soixante ans passés, que l'on voit quelques hernies ombilicales nouvelles apparaître, presque toujours sur des sujets qui étaient affectés d'autres hernies.

3° *Chez la femme.* — A partir de l'âge de vingt ans les hernies ombilicales, jusqu'alors inconnues, se montrent, augmentant rapidement de nombre, et, au point de vue de leur apparition, atteignent un maximum de fréquence très élevé entre trente-cinq et quarante ans. Pour cette fois seulement mes chiffres se trouvent confirmés par ceux que Macready a tirés de la statistique des bandages de Londres. Dans l'âge avancé la femme voit encore se développer quelques hernies ombilicales qui décroissent notablement de fréquence à partir de la soixantaine.

L'examen d'un très grand nombre de sujets, hommes, femmes, enfants, qui avaient été atteints de hernies ombilicales et que l'on croyait guéris, m'a conduit à une conclusion qui, sans être d'une rigueur scientifique absolue, ne doit pas s'écarter beaucoup de la réalité : j'ai constaté qu'un très grand nombre de ces hernies que l'on considérait comme guéries, et qui étaient pratiquement guéries, puisqu'elles ne déterminaient aucune gêne, aucun trouble et qu'elles passaient inaperçues pour les sujets en question et pour leurs parents, persistaient sous la forme d'une toute petite saillie accompagnée d'une très légère dilatation de l'anneau ombilical. La saillie excède souvent à peine le volume d'un pois, elle a 5, 6, 10 millimètres au plus de diamètre; elle se tend légèrement dans la toux et dans les efforts; la dilatation de l'anneau donne au doigt la sensation d'un orifice circulaire de dimension correspondante. Une semblable lésion ne peut plus être considérée comme une hernie; à mesure que la forme du ventre se modifie dans la deuxième enfance, dans l'adolescence, ni l'épiploon ni l'intestin n'ont plus aucune tendance à s'engager dans un orifice auquel ne correspond probablement même pas une dépression de la séreuse péritonéale. Mais que des causes de distension du ventre et de relâchement de la paroi surviennent, affaiblissement sénile, bronchites répétées, une ascite, mais surtout si, chez la femme, des grossesses répétées se produisent, avec les altérations profondes que celles-ci déterminent au niveau de la ligne blanche, l'on verra l'orifice ombilical mal fermé s'agrandir, le péritoine s'y laisser refouler par la pression des viscères et une hernie effective succéder à la hernie virtuelle qui avait persisté souvent depuis la naissance. C'est ainsi, je le crois, que la plupart des hernies ombilicales de l'âge adulte procèdent de hernies ombilicales de l'enfance ou même d'exomphales congénitales. Si les premières sont plus communes chez la femme que chez l'homme, alors que les hernies ombilicales du premier âge sont plus fré-

quentes dans le sexe masculin, cela tient uniquement à l'influence prépondérante que la grossesse et l'accouchement exercent sur l'état de la paroi abdominale. C'est un point sur lequel je me propose de revenir en traitant des rapports de la puerpéralité avec les hernies.

(Je crois inutile de reproduire ici les tableaux dans lesquels Macready donne le chiffre des hernies ombilicales, suivant l'âge de leur apparition, d'après les documents recueillis à la Société des bandages de Londres pour les années 1888-1890; ces chiffres confirment de point en point ceux que j'ai trouvés et qui sont portés sur mes tableaux indiquant la fréquence d'apparition des hernies aux différents âges de la vie. On les trouvera, p. 249, dans le *Traité des hernies* de cet auteur.)

IV. Hernies épigastriques. Hernies ventrales. — Les hernies de la ligne blanche, les hernies épigastriques, se développent surtout dans l'âge adulte, mais peut-être un certain nombre d'entre elles ont-elles une origine bien antérieure; ces hernies, en effet, lorsqu'elles ne se révèlent pas par des troubles fonctionnels, des accidents dyspeptiques, des douleurs gastralgiques, peuvent passer absolument inaperçues de celui qui les porte. — Quelques-unes de celles que j'ai observées ont pu être rapportées à l'époque même de la naissance; celles qui apparaissent dans l'enfance sont au contraire des plus rares, et ce n'est guère qu'à partir de l'âge de quinze ans qu'on note leur existence. Les renseignements fournis par les malades placent en général leur origine entre trente et soixante-dix ans, en accusant un maximum pour la période qui s'étend de quarante à quarante-cinq ans. Il est d'ailleurs assez difficile de rien établir de précis sur le début de ces hernies, dont la découverte, ainsi que je viens de le dire, est souvent accidentelle et fort éloignée de leur apparition réelle.

Quant aux hernies ventrales, aux laparocèles, ce sont des hernies de l'âge adulte dont l'apparition s'observe même jusqu'à un âge très avancé : pour ces hernies, comme pour celles dont il vient d'être question, l'on peut admettre que l'époque réelle du début doit précéder le plus souvent de beaucoup leur origine apparente. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on ne les voit jamais se produire chez des enfants, et très rarement chez des adolescents. Ce n'est qu'à partir de la trentaine qu'elles révèlent leur existence; et si les chiffres que nous avons recueillis semblent indiquer que c'est de quarante à quarante-cinq ans qu'elles font leur apparition en plus grand nombre, ils ne sont pas assez importants pour qu'on les considère comme absolument convaincants.

C. — ÉPOQUES D'APPARITION DES HERNIES SIMPLES, DOUBLES OU MULTIPLES

Nous avons vu quelle est la fréquence des hernies doubles et multiples; il est intéressant de se demander si ces hernies apparaissent avec la même fréquence aux mêmes âges que les hernies simples, ou s'il existe à ce point de vue, entre les premières et les secondes une différence appréciable. Les hernies doubles ne faisant pas leur apparition simultanément des deux côtés dans la majorité des cas, ce qu'il importe avant tout de déterminer ce sont les différences qui peuvent exister aux divers âges de la vie entre la fréquence d'apparition des hernies simples, et celle de la première des hernies qui s'est produite chez les sujets qui sont porteurs de deux ou de plusieurs hernies. Cette différence, si elle existe réellement, pourrait faire admettre qu'il existe entre les hernies simples et les hernies multiples une distinction fondamentale à établir, distinction fondée sur l'époque, par conséquent sur le mode de leur apparition, et révélant ainsi qu'elles ne relèvent pas des mêmes causes et des mêmes conditions originelles.

Dans les tableaux qui suivent on trouvera les chiffres qui répondent à cette question : dans le premier j'ai relevé dans une première colonne, consacrée aux hernies inguinales simples, le nombre de cas qui se sont développés à chaque âge de la vie; dans une seconde, j'ai indiqué, pour les hernies inguinales doubles, la fréquence avec laquelle est apparue à chaque âge la première des deux hernies; dans la troisième colonne, l'âge auquel les hernies inguinales précédant chez le même sujet l'apparition d'une hernie crurale ont fait leur apparition. — Une seconde division du même tableau renferme les documents de même ordre concernant les hernies crurales; sur une première colonne il donne la fréquence d'apparition des hernies crurales simples aux divers âges; la seconde présente la fréquence d'apparition, aux mêmes âges, de la première hernie crurale dans les cas de hernies crurales doubles; la troisième, l'époque d'apparition des hernies crurales précédant le développement d'une hernie inguinale sur le même sujet. Une dernière division de ce tableau montre aux divers âges la fréquence d'apparition de la première hernie, dans les cas de hernies triples, quadruples ou multiples.

Le tableau suivant renferme les mêmes documents pour le sexe féminin.

Hommes. — Age auquel s'est développée la première hernie dans les cas de hernies :

	INGUINALES SIMPLES	INGUINALES DOUBLES	INGUINALES PRÉCÉDANT UNE CRURALE	CRURALES SIMPLES	CRURALES DOUBLES	CRURALES PRÉCÉDANT UNE INGUINALE	MULTIPLES
Moins de un mois....	194	239					44
1 à 11 mois.........	233	83	1				5
1 à 4 ans...........	138	133		2			17
5 à 9 —	81	90		3		2	4
10 à 14 —	63	152	1	1	1	1	3
15 à 19 —	78	278	5	4	1	2	15
20 à 24 —	76	338	4	1	5	4	19
25 à 29 —	72	394	8	3		5	31
30 à 34 —	86	467	3	2	4	7	48
35 à 39 —	84	483	3	4	7	4	38
40 à 44 —	84	492	8	5	4	7	38
45 à 49 —	98	427	5	7	6	6	41
50 à 54 —	86	398	6	3	4	1	30
55 à 59 —	65	357	3	2	5	6	24
60 à 64 —	64	272	3	3	3	2	34
65 à 69 —	57	143	2	1	2	2	6
70 à 74 —	33	84	1	1		1	10
75 à 79 —	12	26	1				3
80 à 84 —	6	6					
85 à 89 —		3					
90 et +...............							
	1610	4865	54	42	42	50	410

Femmes. — Age auquel s'est développée la première hernie dans les cas de hernies :

	INGUINALES SIMPLES	INGUINALES DOUBLES	INGUINALES PRÉCÉDANT UNE CRURALE	CRURALES SIMPLES	CRURALES DOUBLES	CRURALES PRÉCÉDANT UNE INGUINALE	MULTIPLES
Moins de un mois ..	15	13					3
1 à 11 mois........	22	4					3
1 à 4 ans..........	20	9					1
5 à 9 —	28	11	1	3			
10 à 14 —	27	5					1
15 à 19 —	39	6	4	11	6		
20 à 24 —	50	32	1	25	9	1	1
25 à 29 —	46	40	4	41	19	7	4
30 à 34 —	74	52	1	50	28	7	5
35 à 39 —	76	44	2	68	33	8	6
40 à 44 —	60	33	3	70	33	5	6
45 à 49 —	45	39	1	57	20	5	5
50 à 54 —	44	21	2	49	21	5	5
55 à 59 —	30	10	2	45	18	9	8
60 à 64 —	36	13	2	31	11	2	1
65 à 69 —	24	11		33	4	2	
70 à 74 —	10	3		18	1	2	1
75 à 79 —	3	4		4	2	1	
80 à 84 —	1			1			
85 à 89 —							
	650	350	23	506	205	54	50

En parcourant ces colonnes, on s'aperçoit aussitôt qu'il n'y a de différence essentielle entre l'époque d'apparition des hernies simples et celle de la première des hernies, en cas de hernies doubles ou multiples, que pour les hernies inguinales chez l'homme. L'apparition des hernies inguinales chez la femme, celle des hernies crurales chez l'homme et chez la femme suivent à peu près les mêmes variations de fréquence suivant les âges, que la hernie soit simple ou qu'elle soit double. — Les hernies inguinales qui précèdent dans leur apparition une hernie crurale ne se montrent guère qu'aux périodes moyennes de la vie; les hernies crurales précédant l'apparition d'une hernie inguinale font leur apparition à une époque encore un peu plus tardive chez l'homme et chez la femme : cela n'a rien qui doive surprendre, ces hernies étant presque toujours des hernies de faiblesse. Je reviendrai dans un instant sur la fréquence d'apparition des hernies multiples aux différents âges : mais ce sont les hernies inguinales simples ou doubles chez l'homme qui présentent à ce point de vue d'importantes différences, différences qui peuvent être le point de départ de considérations de quelque importance.

Si l'on suit d'âge en âge le développement des hernies inguinales simples, on trouve que, très fréquemment développées à la naissance ou au cours du premier mois (194), elles se produisent encore en nombre (233) au cours de la première année; leur apparition se fait infiniment plus rare pendant les quatre années qui suivent (138), se montre avec son minimum de fréquence de cinq à dix ans, pour s'accroître ensuite régulièrement jusqu'à la période de quarante-cinq à cinquante ans, à partir de laquelle l'apparition des hernies inguinales simples recommence à diminuer de fréquence, lentement d'abord, puis plus rapidement, pour devenir presque nulle à partir de soixante-dix ans. Mais même de quarante-cinq à cinquante ans le développement des hernies inguinales simples n'atteint pas la moitié du chiffre qu'il présentait aussitôt après la naissance, n'atteint pas en cinq ans le quart de la fréquence qu'il avait présentée pendant la première année de l'existence à elle seule.

Les hernies inguinales doubles tirent leur origine de la première enfance dans un nombre de cas à peu près égal (239 cas pour le premier mois, 322 pour la première année tout entière), mais après une légère diminution, à partir de l'âge de dix ans et de plus en plus, leur fréquence d'apparition augmente, de telle sorte que de vingt-cinq à cinquante-cinq ans, elle dépasse, dans ma statistique le chiffre de 400 cas pour chaque période de cinq années consécutives et atteint presque celui de 500 cas pour la période allant de quarante à quarante-cinq ans.

Ainsi la hernie inguinale simple se montre comme une hernie dont le début remonte à la première enfance dans un nombre de cas beaucoup plus considérable; la hernie inguinale double, comme une hernie dont l'origine de beaucoup la plus commune se révèle à la période moyenne de la vie. Aussi sans rien exagérer, sans nier l'origine congénitale de bien des hernies inguinales doubles, sans contester non plus que la hernie inguinale simple ne soit souvent une hernie acquise, suis-je en droit de dire que dans le sexe masculin, les hernies de la première enfance, presque toutes congénitales, sont en majorité des hernies simples; — que les hernies inguinales doubles, dont le premier début se fait vers les périodes moyennes ou avancées de l'existence avec une très grande prépondérance (4000 cas sur 4865 de hernies inguinales doubles), sont presque toujours des hernies acquises et bien souvent des hernies de faiblesse.

AGE MOYEN DU PREMIER DÉVELOPPEMENT DES HERNIES	HOMMES	FEMMES
Inguinales simples	27,3	34,2
Inguinales doubles	36,8	35
Inguinales suivies de crurale	39,4	35,9
Crurales simples	37	44,6
Crurales doubles	42,5	41,7
Crurales suivies d'inguinale	39,9	45
Multiples	35.2	37,3
Ombilicales seules	5,6	26,9
Ombilicales et autres	5,09	26,2
Hernies en général	33,6	36,09

Cette proposition se trouve corroborée par la considération de l'*âge moyen auquel se développent les hernies inguinales simples ou doubles chez l'homme* : l'âge moyen du développement des hernies inguinales simples chez l'homme est, d'après les calculs basés sur mes relevés, vingt-sept ans et 3 dixièmes. — L'âge moyen auquel se développe la première hernie, en cas de hernie inguinale double, chez l'homme est trente-six ans et 8 dixièmes. — Cette différence n'existe pas chez la femme; l'âge moyen du développement des hernies inguinales soit simples, soit doubles, chez elles est à peu près le même, trente-quatre à trente-cinq ans. — L'âge moyen auquel se développent les hernies crurales simples ou doubles tourne autour de la quarantaine et ne présente pas grande différence, qu'on le considère dans l'un ou l'autre sexe. — La hernie inguinale est donc seule à nous présenter cette différence originelle, différence qui semble accuser

dans cette famille de hernies deux catégories distinctes, la première constituée par des hernies se développant souvent dans l'enfance et restant à l'état de hernies inguinales simples pendant toute l'existence; la seconde par des hernies se développant à une époque plus avancée de la vie et se complétant au bout d'un temps plus ou moins long par l'apparition d'une hernie du côté opposé, quand elles ne se sont pas présentées dès l'abord à l'état de hernies inguinales doubles.

Age auquel s'est développée la première hernie dans les cas de hernies :

	HOMMES		FEMMES	
	Ombilicales simples.	Ombilicales et autre hernie.	Ombilicales simples.	Ombilic. et autre hernie.
Moins d'un mois.........	99	53	152	9
1 à 11 mois.............	28	29	24	2
1 à 4 ans.............	7	11	11	2
5 à 9 —	2	1	2	1
10 à 14 —		1	1	
15 à 19 —			4	2
20 à 24 —		1	27	2
25 à 29 —	2		53	2
30 à 34 —	1	1	68	4
35 à 39 —			82	8
40 à 44 —	3	1	62	1
45 à 49 —	3	4	31	3
50 à 54 —	1		33	2
55 à 59 —	2	1	24	1
60 à 64 —	2	2	25	2
65 à 69 —	2		11	1
70 à 74 —			1	
Total..........	152	105	611	42

J'ai cherché s'il existait quelques différences dans l'époque d'apparition des hernies ombilicales suivant qu'elles existaient seules ou qu'elles s'accompagnaient d'autres hernies : le tableau ci-joint fait ressortir encore l'énorme prédominance de la hernie ombilicale congénitale chez l'homme, sa très grande fréquence chez la femme. Il montre que, chez celle-ci, le développement des hernies ombilicales qui s'accompagnent d'une autre hernie est un peu plus fréquent vers les périodes moyennes de la vie que dans la jeunesse, ce qui s'observe également, mais d'une façon moins marquée, pour les hernies ombilicales simples. Cela tient certainement à ce que les hernies ombilicales de l'âge moyen et de l'âge avancé chez la femme, bien qu'ayant souvent une origine congénitale impossible à déterminer avec certitude, sont le plus souvent des hernies de faiblesse ou doivent être considérées comme telles quand elles augmentent de volume.

La fréquence avec laquelle les hernies multiples chez l'homme ont leurs premières origines dans la première enfance tient aux hernies ombilicales qui, dans le sexe masculin, coexistent si souvent avec les hernies inguinales à cette période de l'existence. — Plus tard les hernies multiples, également assez fréquentes, qui se montrent, appartiennent chez l'homme à la catégorie des distensions inguinales doubles ou associées à d'autres hernies; chez la femme, en partie à la coexistence d'une hernie ventrale ou d'une hernie ombilicale avec des hernies inguinales ou crurales; ce sont toutes ou presque toutes des hernies de faiblesse.

Un certain nombre même de hernies multiples du premier âge doivent rentrer dans cette catégorie; nous verrons, en parlant des causes pathologiques qui président au développement des hernies, que beaucoup de hernies inguinales doubles, et surtout celles de ces hernies qui se compliquent de hernies ombilicales et d'éventrations sus-ombilicales, s'observent chez des enfants chétifs, mal nourris, ayant le ventre gros et les membres grêles, et souvent même atteints de maladies véritables ou présentant les caractères d'une déchéance organique profonde.

D. — INTERVALLE QUI SÉPARE L'APPARITION DE DEUX HERNIES SUR LE MÊME SUJET

La connaissance de l'époque à laquelle apparaît la première hernie, chez les sujets atteints de hernies doubles ou multiples, est complétée par la notion de l'intervalle qui sépare cette apparition du développement de la seconde hernie. Une distinction ici s'impose entre les hernies qui sont apparues simultanément et celles qui se sont montrées successivement, à quelque temps ou à quelques années d'intervalle : on verra que le nombre des premières est relativement très considérable dans toutes les variétés de hernies doubles de même nom. Cette étude de l'intervalle qui sépare l'apparition de deux hernies sur le même sujet, doit naturellement être faite à part dans le sexe masculin et dans le sexe féminin, pour chaque grande catégorie de hernies doubles.

a. Dans le *sexe masculin* j'ai envisagé cet intervalle chez les sujets atteints :

1° De deux hernies inguinales congénitales ou d'une hernie congénitale et d'une hernie inguinale commune; 2° de hernies inguinales doubles ordinaires; 3° d'une hernie inguinale d'un côté, coexistant avec une hernie crurale du côté opposé; 4° de deux distensions de l'aine; 5° enfin de hernies crurales doubles.

Dans les colonnes correspondant à chacune de ces catégories,

j'ai réparti les cas observés suivant que les hernies en question s'étaient montrées simultanément (c'est-à-dire qu'aucun intervalle apparent n'existait entre leur apparition de l'un et de l'autre côté); suivant que l'intervalle qui séparait leur apparition à droite et à gauche avait été moindre qu'une année; ou suivant que l'apparition de la deuxième hernie s'était faite dans des périodes de 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60 et 70 ans après la première.

En considérant d'abord les *hernies inguinales doubles*, on remarque que le nombre de celles dans lesquelles la hernie est apparue simultanément des deux côtés, ou du moins a été

Hommes. — Intervalle existant entre l'apparition de deux hernies :

	CONGÉNITALES ET INGUINALES	INGUINALES DOUBLES	INGUINALES ET CRURALES	DISTENSIONS DOUBLES	CRURALES DOUBLES
Aucun.........	116	1496	17	43	22
Moins d'un an.	14	357	9	11	3
1 à 5 ans...	9	844	15	15	8
5 à 10 — ..	14	579	18	14	4
10 à 20 — ..	17	686	17	22	3
20 à 30 — ..	17	251	11	6	4
30 à 40 — ..	21	133	10	3	2
40 à 50 — ..	14	54	1	1	1
50 à 60 — ..	15	20			
60 à 70 — ..	12	4			
70 à 80 — ..	2				
Total..	251	4424	98	115	47

remarquée par le malade au même moment des deux côtés, est très considérable, puisqu'il correspond presque au tiers du chiffre total des hernies inguinales doubles. Cette circonstance était facile à prévoir; nous avons vu que les hernies inguinales doubles présentaient dans 42 0/0 des cas le même volume à droite et à gauche; ce fait seul indique un même degré de développement et probablement aussi une même ancienneté de la lésion des deux côtés; mais le nombre de hernies inguinales doubles, d'abord unilatérales, qui se complètent au bout de quelques mois par l'apparition d'une hernie du côté opposé est encore assez considérable. La seconde hernie se montre très fréquemment moins de 5 ans après la première; enfin, dans la très grande majorité des cas, la hernie inguinale double est constituée moins de 10 ans après l'apparition de la première hernie.

Les *hernies inguinales congénitales* se comportent d'une manière tout autre. On sait combien la hernie inguinale congénitale double est rare, puisque sur 424 cas de hernies manifeste-

ment péritonéo-vaginales je n'en ai trouvé que 52 dans lesquels la malformation congénitale fut bilatérale : mais dans le relevé que j'ai fait de ces hernies au point de vue de l'époque de leur apparition, j'ai dû comprendre parmi les hernies congénitales un certain nombre de hernies du premier âge, apparues dès la naissance, ou dans les jours qui ont suivi, hernies de faiblesse, observées chez des enfants faibles, malades ou mal nourris, et ces cas ont augmenté dans une assez large mesure la catégorie des hernies doubles que j'ai considérées comme congénitales.

Or en envisageant les cas où il existait une double hernie congénitale, et ceux où une autre hernie congénitale est venue s'ajouter à une hernie inguinale préexistante, nous trouvons tout d'abord une catégorie nombreuse, comprenant près de la moitié de ces cas (116 sur 251), où les deux hernies sont apparues simultanément, peu après la naissance : sur ces 116 cas, 52 seulement représentent des hernies congénitales doubles proprement dites; les 64 autres congénitales au point de vue de l'époque de leur apparition, n'étaient peut-être que des hernies infantiles et rien ne prouvait qu'elles fussent des hernies péritonéo-vaginales; mais ce qui ressort des chiffres indiquant l'apparition d'une autre hernie inguinale sur les sujets ayant une hernie congénitale du côté opposé, c'est le petit nombre des cas où cette seconde hernie se développe quelques mois, ou même quelques années après la première, le temps relativement très long au bout duquel apparaît, dans bon nombre de cas, la seconde hernie : c'est ainsi que nous voyons une hernie inguinale du côté opposé s'ajouter à une hernie congénitale préexistante depuis plus de 20 ans, dans près de 90 cas sur 135.

Ne peut-on conclure de cette série de chiffres, que la hernie inguinale congénitale, quand elle n'est pas double au moment de la naissance ou dans les premières semaines de la vie, reste à l'état de hernie inguinale simple, et que les hernies inguinales qui se développent beaucoup plus tardivement, du côté opposé, sur les sujets qui étaient primitivement porteurs d'une hernie congénitale, sont des hernies acquises qui se produisent chez eux comme elles se produisent chez un sujet indemne de toute hernie antérieure? Cette manière de voir concorde avec ce que nous avons pu conclure de l'époque d'apparition des hernies congénitales : la hernie inguinale congénitale est une malformation, qui est et qui reste le plus souvent limitée à un seul côté. Elle diffère essentiellement de la hernie inguinale commune dont l'apparition est beaucoup plus tardive, qui est dans un très grand nombre de cas bilatérale d'emblée, et qui se complète le plus souvent et se transforme en hernie inguinale double, par l'apparition d'une

autre hernie du côté opposé au bout d'un temps relativement assez court.

Ce que nous avons dit des hernies inguinales s'applique aux hernies crurales doubles et aux distensions inguinales accompagnées d'une hernie inguinale, ou crurale, ou d'une autre distension du côté opposé, développée simultanément ou quelque temps après la première. Dans un bon nombre de cas (presque la moitié), l'apparition des hernies droite et gauche est simultanée.

Dans les autres, la seconde hernie apparaît le plus souvent moins de dix ans après la première, généralement même beaucoup plus tôt. Un nombre assez important de distensions inguinales cependant (22 sur 115) ne se sont accrues d'une distension ou d'une hernie siégeant du côté opposé qu'à une époque comprise entre 10 et 20 ans après l'apparition de la première hernie.

Seules les hernies inguinales associées à une hernie crurale siégeant du côté opposé ne se développent que très rarement ensemble. Ici l'apparition de la seconde hernie se fait le plus souvent à assez grande distance, quoiqu'elle s'observe encore le plus fréquemment dans les dix années qui suivent le début de la première.

b. Les mêmes considérations s'appliquent presque sans modifications aux hernies du *sexe féminin*. Un coup d'œil sur le tableau ci-joint montre que les hernies doubles de la femme, soit inguinales, soit crurales, se développent simultanément des deux côtés dans plus du tiers des cas observés. A un certain nombre de hernies d'abord considérées comme simples, vient s'ajouter une autre hernie qui se montre au cours de la même année ; c'est de beaucoup le plus souvent dans les 10 ans qui suivent l'apparition de

Femmes. — Intervalle existant entre l'apparition de deux hernies :

	INGUINALES	INGUINALE ET CRURALE	CRURALES
Aucun	155	10	65
Moins d'un an	31	8	17
1 à 5 ans	60	9	41
5 à 10 —	33	13	35
10 à 20 —	39	15	18
20 à 30 —	16	1	13
30 à 40 —	7	6	3
40 à 50 —	3	1	
50 à 60 —	1		
60 à 70 —	1	1	
	346	64	192

la première hernie, particulièrement même dans les 5 premières années, que la seconde hernie se développe.

Quant aux hernies doubles qui sont inguinales d'un côté, crurales de l'autre, elles se montrent rarement à la même époque, et, comme chez l'homme, un intervalle de 5 de 10 années, parfois même de 20 ans, sépare la date de leur apparition de l'un et de l'autre côté.

CHAPITRE III

CONSIDÉRATIONS ÉTIOLOGIQUES DIVERSES.

Sommaire : I. *Influence de l'hérédité sur le développement des hernies.* — Relevé des cas où cette influence a été notée; causes d'erreurs. — Influence de l'hérédité sur les diverses espèces de hernies; mode suivant lequel se fait sentir l'influence héréditaire. — Hérédité paternelle, hérédité maternelle. — Familles de hernieux. — II. *Influence des professions.* — Répartition des hernieux suivant les professions qu'ils exercent; rapport du nombre de hernieux au nombre d'individus occupés par chacune d'elles. — Influence des professions manuelles; — du travail debout; — de la position courbée; — des efforts. — Erreur de Wernher. — III. *Influence de la grossesse.* — Proportion des femmes atteintes de hernies ayant eu un ou plusieurs accouchements. — Comparaison de ces chiffres à la proportion des femmes quelconques ayant eu un ou plusieurs accouchements. — Influence manifeste des grossesses multiples; erreur de Wernher. — Influence de la grossesse sur les diverses variétés de hernies. — Influence de l'accouchement. — IV. *Influence des états pathologiques.* — Affections de l'appareil respiratoire, aiguës et chroniques, des fosses nasales; — affections gastro-intestinales; — de l'appareil urinaire. — Convalescences. — État du ventre : ventre en besace, ventre en tablier. — Cachexie infantile et athrepsie ; — tuberculose. — Affections utérines. — Affections concomitantes; hydrocèles, varicocèles, varices ampullaires; scoliose. — V. *Causes occasionnelles, efforts* : traumatismes et accidents. — Hernies cicatricielles.

I. — INFLUENCE DE L'HÉRÉDITÉ SUR LE DÉVELOPPEMENT DES HERNIES

Auguste Gottlieb Richter le premier, avait affirmé le caractère héréditaire des causes prédisposantes des hernies, en appuyant son opinion sur des faits tirés de la pratique de Mauchart, de Frédéric Hoffmann et de la sienne. Malgaigne, longtemps après, prouva que l'hérédité avait sur le développement des hernies une indéniable influence; sur un total de 316 hernieux, examinés par lui, 87 avaient des hernieux dans leur famille. Les auteurs qui depuis lors se sont occupés de la matière, se sont bornés à repro-

duire ses assertions sans y rien ajouter; seule, la statistique de la Société des bandages de Londres a permis à Kingdon, à Wernher, à Macready de serrer de plus près l'étude de cet ordre de causes en lui donnant l'appui de chiffres plus importants.

Ce n'est qu'à partir de l'observation 2458 que j'ai recueilli régulièrement tous les documents relatifs à cette question sur les sujets qui se sont présentés à la consultation des bandages. Je possède donc 7542 cas dans lesquels l'interrogation des malades m'a donné des renseignements aussi complets que possible sur ceux de leurs parents, pères, mères, frères, sœurs, grands-parents paternels ou maternels, oncles ou tantes paternels ou maternels, qui avaient été affectés de hernies; j'ai cherché même à faire préciser les accidents dépendant de ces hernies dont les membres de leurs familles avaient été atteints. Quelque soin que j'aie apporté à rassembler ces documents, ils présentent des erreurs et surtout des lacunes.

Il eût été fort intéressant d'apprendre des gens atteints de hernie et présentant quelques antécédents héréditaires, si leurs parents avaient été atteints de la même variété de hernie : j'ai pu obtenir quelques renseignements sur ce point, principalement pour ce qui est des hernies ombilicales et de certaines hernies inguinales très volumineuses, mais ces renseignements sont trop incomplets et trop incertains pour pouvoir être utilisés.

Il est certain qu'un très grand nombre de hernieux observés à la consultation du Bureau central, n'ont pu répondre d'une manière satisfaisante aux questions qui leur étaient posées sur ce sujet; beaucoup n'ont jamais connu leurs parents; chez un plus grand nombre, l'indifférence ou l'oubli résultant de la misère, du grand âge, ont fait disparaître ces souvenirs.

Il faut remarquer aussi que les hommes sont mieux renseignés sur l'infirmité de leurs pères, de leurs frères, de leurs fils, les femmes sur celle de leurs mères, de leurs sœurs; en d'autres termes le commémoratif est surtout donné par une personne appartenant à une famille pour les individus du même sexe; la raison de ce fait se conçoit assez pour qu'il soit inutile d'insister.

Enfin dans la famille d'un sujet atteint de hernie, il est des membres, surtout parmi les enfants qui, sans présenter encore de hernie manifeste, sont destinés à en être affectés plus tard; l'on sait en effet que c'est vers l'âge moyen de la vie que se développent le plus grand nombre des hernies. Pour toutes ces raisons on peut affirmer que *les cas de hernie dont j'ai pu retrouver la trace dans la famille des hernieux sont très inférieurs en nombre à ceux qui existent en réalité.*

Quoiqu'il en soit, j'ai résumé en deux tableaux les chiffres qui sont

relatifs à ce sujet dans ma statistique : le premier comprend l'indication du nombre de cas dans lequel le commémoratif héréditaire a été signalé pour chaque variété de hernie. Il porte, ainsi que je l'ai dit, sur les observations 2458 à 10000, c'est-à-dire sur 7542 cas de hernies ; chaque fait n'y est représenté qu'une seule fois.

Cas dans lesquels l'influence héréditaire a été notée :

HERNIES	HOMMES	GARÇONS	SEXE MASC.	FEMMES	FILLES	SEXE FÉM.	TOTAL
Inguin. congénit. simples.	14	41	55				55
— — doubles.	52	32	84				84
Inguin. ordin. simples.	150	114	264	121	23	144	408
— — doubles.	902	52	954	78	8	86	1.040
Crurales simples........	3	1	4	105		105	109
— doubles.......	10		10	46		46	56
Inguinales et crurales...	22		22	11		11	33
Ombilicales	2	24	26	79	38	117	143
Épigastriques..........	4		4	2	1	3	7
Ombilicales et inguinales.	2	18	20	7	2	9	29
Multiples..............	83	3	86	19	2	21	107
Diverses.....		1	1	7		7	8
Total.......	1 244	286	1 530	475	74	549	2 079

Ce tableau, comme le suivant, est divisé en deux moitiés correspondant aux faits observés dans le sexe masculin et dans le sexe féminin. Chacune de ces moitiés présente deux colonnes où sont répartis les cas, suivant que les sujets avaient ou n'avaient pas dépassé l'âge de quinze ans ; une troisième colonne donne le total des cas pour le sexe masculin et pour le sexe féminin ; enfin le tableau se termine par le total général de tous les cas où l'hérédité a été notée, quels que fussent l'âge et le sexe, pour chaque variété de hernie.

Dans le second tableau j'ai indiqué pour les sujets masculins et féminins, au-dessus et au-dessous de quinze ans, la nature du commémoratif héréditaire, c'est-à-dire quels étaient, par ordre de parentés, les membres de la famille du hernieux qui étaient atteints de hernie : les titres des divisions n'ont guère besoin d'explication : les trois premières, hérédité paternelle, maternelle, double, indiquent les cas où le père, la mère du hernieux, ceux où les deux parents étaient affectés de hernie ; l'hérédité collatérale désigne les frères et sœurs, l'hérédité indirecte, les oncles et tantes qui présentaient des hernies. — Sous le nom d'hérédité multiple j'ai désigné les cas où dans une même famille plusieurs membres d'ordre différent, pères, grands-parents, sœurs, frères

oncles ou tantes, étaient en même temps porteurs de hernies; enfin les commémoratifs relatifs aux enfants des hernieux sont compris sous la rubrique d'hérédité descendante. Les chiffres de ce tableau arrivent bien entendu, à une somme plus forte que celle du tableau précédent, car souvent le même fait a dû y être noté dans deux colonnes, par exemple lorsque le père et l'un des frères des hernieux étaient affectés de hernie.

Les renseignements sur les oncles et tantes (hérédité indirecte) et sur les grands-parents n'ont été recueillis que de l'observation 7000 à l'observation 10 000.

HÉRÉDITÉ	HOMMES	GARÇONS	SEXE MASC.	FEMMES	FILLES	SEXE FÉM.	TOTAL
Paternelle	783	126	909	194	33	227	1.136
Maternelle	160	68	228	147	21	168	396
Double	53	9	62	28		28	90
Collatérale	320	62	382	81	15	96	478
Indirecte, côté paternel	19	3	22	4	4	8	30
— — maternel	5	1	6	1	3	4	14
Grands-parents paternels	18	32	50	5	2	7	57
— maternels	14	36	50	10	4	14	64
Multiple	182	56	238	60	13	73	311
Descendante	50		50	66		66	116

Ainsi sur 7542 cas de hernies diverses, il en est 2079 où l'influence héréditaire, se trouve marquée par l'existence d'un autre hernieux au moins dans la même famille. La proportion des cas de hernies où se retrouve le commémoratif héréditaire à ceux où il manque est donc comme 1 est à 3,6.

Les 2079 cas de hernies où les commémoratifs indiquent l'influence héréditaire représentent 2692 sujets atteints de hernies au moins, répartis dans les familles des hernieux soumis à mon observation; je dis 2692 sujets au moins car dans les faits d'hérédité multiple, il y avait souvent plusieurs frères ou sœurs, des grands-parents, des oncles ou tantes affectés à la fois de hernie dans la même famille; je n'ai compté cependant ces faits-là que pour une unité dans ma statistique; d'ailleurs, ainsi que cela a été dit plus haut, les commémoratifs sur ce point n'ont été donnés que d'une manière souvent bien incomplète par les sujets que j'ai examinés : ainsi le chiffre de 2692 hernieux existant ou ayant existé dans les familles des hernieux qui se sont présentés au Bureau central, est-il est bien au-dessous de la réalité. Prenons-le néanmoins tel qu'il résulte de nos relevés.

Les 7542 individus atteints de hernies sur lesquels a porté

cette partie de ma statistique appartenaient, sauf quelques rares exceptions, à autant de familles différentes; ces 7542 familles comprenaient environ 33 900 individus, en défalquant les 7542 hernieux en question et en fixant à 5,5 le chiffre moyen des membres d'une famille parisienne[1]. Sur ces 33900 individus, 2692, c'est-à-dire 1 sur 12 au moins, étaient porteurs de hernies. Ainsi dans les familles des hernieux la proportion moyenne des sujets atteints de hernie dépasse 1 individu sur 4; en faisant abstraction du premier sujet atteint de hernie, la proportion des autres individus de la même famille qui présentent la même infirmité est d'environ 1 sur 12; elle serait certainement bien plus élevée si nous avions connaissance de tous les cas de hernie qui se présentent dans la même famille. Il est donc certain que lorsqu'un sujet est atteint de hernie, les membres de la famille sont exposés à cette infirmité dans une mesure très supérieure à celle dont la moyenne des individus en est atteinte. L'influence de famille, c'est-à-dire l'influence héréditaire exerce incontestablement son action comme cause prédisposante aux hernies.

Les cas où le commémoratif héréditaire a été signalé chez les femmes et les enfants du sexe féminin, au nombre de 549, représentent un peu plus du tiers de ceux où l'hérédité a été notée, chez les individus du sexe masculin (1530 cas) : c'est à peu près exactement la proportion dans laquelle les hernies s'observent dans les deux sexes; l'influence héréditaire paraît donc à peu près la même pour l'un et pour l'autre.

La nature des hernies, leur espèce, leur nombre ne paraissent pas faire varier d'une manière très notable la proportion dans laquelle s'observe l'influence héréditaire; voici les résultats que nous ont donnés à cet égard les diverses sortes de hernies; la proportion des cas où l'hérédité était accusée par rapport à l'ensemble des cas compris dans la même catégorie de hernies était :

	SEXE MASCULIN	SEXE FÉMININ
Hernies simples : inguinales	1 — 3,6	1 — 3,1
— — crurales	1 — 7	1 — 3,6
— — ombilicales	1 — 4,3	1 — 4
— doubles : inguinales	1 — 3,5	1 — 2,8
— — crurales	1 — 3	1 — 3,6
— ombilicales et inguinales	1 — 3,4	1 — 4,8

1. Le recensement de 1886 donne le chiffre 1,45 comme chiffre moyen des enfants d'une famille parisienne. En y joignant les parents et les grands-parents nous arrivons à une moyenne de 5,5 individus par famille, chiffre évidemment supérieur au chiffre réel.

De ces chiffres un seul s'écarte notablement de la proportion moyenne, 1 — 3,6, qui représente le rapport des cas où l'hérédité est marquée et de ceux où elle manque; c'est celui qui concerne les hernies crurales chez l'homme; celles-ci s'observant surtout à un âge avancé de la vie, on peut supposer que les souvenirs de ceux qui les portaient étaient d'autant moins précis.

Les hernies simples donnent à peu près la même proportion d'antécédents héréditaires que les hernies multiples :

	SEXE MASCULIN	SEXE FÉMININ
Hernies simples	1 — 4	1 — 3,6
Hernies multiples	1 — 3,6	1 — 3,3

On aurait pu penser que les hernies inguinales congénitales, résultant d'une malformation, présentaient la marque héréditaire plus marquée que les autres, il n'en est rien, ni chez les enfants, ni chez les adultes.

	HOMMES	ENFANTS	ENSEMBLE
Hernies inguinales congénitales	1 — 3,2	1 — 3,6	1 — 3,4

Au premier abord l'influence de l'hérédité paternelle paraît bien plus accusée que celle de l'hérédité maternelle. Parmi les 2079 sujets atteints de hernie, chez lesquels a pu être retrouvé le commémoratif héréditaire, 1136 fois le père, 396 fois la mère, dans 90 cas les deux parents étaient atteints de hernies; mais la différence en question perd beaucoup de son importance si l'on considère que les hernies étant environ trois fois plus fréquentes chez l'homme que chez la femme, cette proportion doit se retrouver dans les antécédents héréditaires des hernieux. Il est plus intéressant de constater la part d'influence que le père ou la mère ont sur le développement des hernies chez leurs enfants des deux sexes.

Or, le rapport de l'hérédité paternelle à l'hérédité maternelle est :

POUR LES SUJETS DU SEXE MASCULIN		DU SEXE FÉMININ
Ayant plus de 15 ans	4,8 — 1	1,3 — 1
Ayant moins de 15 ans	1,8 — 1	1,5 — 1
En bloc	3,9 — 1	1,3 — 1

A part une exception sur laquelle nous allons revenir, on voit aussitôt que l'influence du père sur les hernies des enfants masculins est infiniment plus marquée que celle qu'il exerce sur les enfants du sexe féminin. Celle-ci, égale ou un peu supérieure encore en apparence à celle de la mère, est en réalité de beaucoup inférieure puisqu'il faut faire entrer en ligne de compte la fréquence trois fois moindre des hernies chez la femme.

On peut donc admettre jusqu'à un certain point l'exactitude de cette règle, déduite par Kingdon des relevés de la Société des bandages de Londres, et d'après laquelle, *l'influence héréditaire sur le développement des hernies s'exercerait surtout par le père, sur les enfants du sexe masculin, par la mère, sur ceux du sexe féminin.* L'influence maternelle sur la production des hernies des femmes ressort encore davantage des commémoratifs relatifs aux grands-parents : tandis que pour les hernieux du sexe masculin les grands-parents du côté paternel et ceux du côté materne interviennent en nombre exactement égal dans les antécédents héréditaires, pour les sujets féminins atteints de hernie les grands-parents maternels sont deux fois plus souvent notés comme ayant présenté des hernies que ceux du côté paternel : mais ce commémoratif même éveille un doute qu'il faut éclaircir : ces différences dans la répartition des antécédents héréditaires ne tiendraient-elles pas en grande partie à la manière dont les souvenirs en pareille matière sont recueillis et transmis ?

Les femmes en effet sont naturellement plus au courant des détails de la santé de leurs mères, de leurs filles, de leurs sœurs, du moins pour ce qui concerne de semblables accidents. Elles peuvent beaucoup plutôt ignorer l'existence d'une hernie chez leurs pères, leurs frères : la remarque s'applique réciproquement aux hernieux du sexe masculin. Il n'est donc pas étonnant que les sujets masculins accusent plus souvent l'existence d'une hernie chez leur père et ceux du sexe féminin chez leur mère; voici d'ailleurs un exemple tiré de nos relevés qui va nous montrer quelle est, sur les documents recueillis de la sorte, l'influence de la personne qui les a communiqués.

On a vu que chez les hernieux du sexe masculin âgés de plus de quinze ans, le rapport de l'hérédité paternelle à l'hérédité maternelle était de 4,8 — 1; par une étrange opposition, le même rapport, chez les enfants masculins atteints de hernies est seulement de 1,8 — 1. Or les enfants auxquels on délivre des bandanges au Bureau central sont presque tous des enfants en très bas âge, qui sont amenés par leurs mères. Ce sont ces dernières qui ont fourni les renseignements sur les antécédents héréditaires relatifs aux hernies de leurs enfants : conséquence immé-

diate, la proportion des mères atteintes de hernies est infiniment plus forte pour les enfants que pour les adultes masculins, l'interrogatoire et l'examen direct ayant fait très souvent reconnaître des hernies sur des femmes qui en ignoraient l'existence ou qui n'y attachaient aucune importance, et qui étaient venues au Bureau central consulter pour la hernie de leur enfant.

La proportion d'erreurs que contiennent des documents réunis de la sorte, quel que soit le soin avec lequel on ait procédé à l'interrogatoire de ceux qui les fournissent, enlève beaucoup de leur valeur aux conclusions que l'on pourrait tirer d'une semblable collection de faits. Aussi, dans cette appréciation du rôle que joue l'hérédité comme cause prédisposante des hernies, faut-il s'en tenir aux résultats les plus généraux; c'est aller beaucoup trop loin que vouloir estimer, comme le fait Macready, l'influence du père et de la mère sur le développement des diverses espèces de hernies prises isolément : les causes d'erreurs et le rôle de l'interprétation prennent ici trop d'importance pour que l'on puisse s'appuyer sur la statistique. Il est évident que la hernie inguinale étant infiniment plus commune chez l'homme que la hernie crurale, l'influence prépondérante que l'hérédité paternelle semble exercer sur le développement des hernies dans le sexe masculin, paraîtra surtout y augmenter le nombre des hernies inguinales; mais comment s'assurer que l'influence maternelle se traduit par un accroissement des hernies crurales puisque, chez l'homme, celle-ci n'existe presque jamais qu'annexée à la hernie inguinale? Le rôle de l'hérédité maternelle, d'autre part, se retrouve surtout dans le développement des hernies ombilicales : ce fait n'a rien cependant qui ne puisse être prévu et n'a pas même besoin de la statistique pour être établi, puisque chez l'adulte, la hernie ombilicale ne s'observe guère que chez la femme, que, dans le sexe masculin, les enfants en bas âge sont presque les seuls qui en soient atteints et que les antécédents héréditaires de ceux-ci, donnés par leurs mères, doivent accuser par cela même une prépondérance de l'élément féminin.

Pour tirer un résultat clair de ces recherches, il ne faut pas en trop multiplier les divisions; les causes d'erreur tenant à la façon dont les nombres qui les composent ont été recueillis s'accroissent en raison des difficultés de l'interprétation des documents. Il nous suffira donc d'avoir trouvé dans les chiffres qui viennent d'être passés en revue, la preuve que l'influence héréditaire favorise d'une manière effective le développement des hernies et que cette influence est surtout exercée chez les hernieux de l'un et l'autre sexe, par celui des parents qui appartient au même sexe que le hernieux.

Familles de hernieux. — Si nous ne retenons que les documents relatifs aux 2079 individus atteints de hernies qui ont accusé des antécédents héréditaires, nous pouvons considérer ceux-ci comme appartenant à 2079 familles différentes dont chacune comprend le père, la mère, les quatre grands-parents et de 1 à 2 enfants, chiffre moyen indiqué pour les familles parisiennes par le recensement de 1886; c'est donc à 7,5 individus qu'il faut fixer au maximum la moyenne de ces familles en y comprenant tous ceux de ses membres sur lesquels ont porté nos investigations : en adoptant cette moyenne, les 2079 familles en question comprennent un total de 15 593 individus parmi lesquels 2079, qui nous ont fourni ces commémoratifs et qui ont été examinés à la consultation des bandages, présentaient des hernies dont j'ai constaté l'existence, tandis que 2692 autres individus appartenant à ces mêmes familles, étaient également atteints de hernies qui ne sont venues à ma connaissance que par les commémoratifs fournis par les 2079 hernieux en question. — Ces 15 593 individus comprenaient donc 4771 hernieux au moins, soit 100 individus atteints de hernies sur 326, proportion qui pourrait presque être doublée, si tous les cas existants dans ces familles, parmi les grands-parents surtout, avaient pu être signalés. On voit quelle redoutable fréquence les hernies présentent dans certaines familles puisque 1 individu sur 3, peut-être 1 sur 2, en est atteint : En consultant à cet égard nos observations, nous trouvons une liste de cas qu'il serait trop long d'énumérer où 31 familles présentaient ensemble près de 150 individus atteints de hernies : je relève en passant, dans un certain nombre de ces observations, les associations suivantes : le père, la grand'mère paternelle, et deux enfants, — le père, le grand-père paternel, presque toute la famille, — toute la famille, — tous les hommes de la famille, — le grand-père paternel, le père, deux oncles paternels, — tous les enfants, — tous les frères, — cinq frères, — quatre frères et le père de famille, — le père, la mère, deux enfants qui sont guéris, — quatre oncles maternels, etc., etc. J'ai observé plusieurs fois des hernies chez des frères jumeaux; par contre j'ai eu l'occasion de voir des jumeaux dont un seul était atteint de hernie. — De ces associations, les plus ordinaires dans l'entourage des hernieux sont, au point de vue de l'influence héréditaire multiple, le père et les frères au nombre de 1 ou 2; le père et les fils du sujet atteint de hernie; la grand'mère maternelle et la mère; le grand-père paternel et le père; le père, la mère, les sœurs et frères; le grand-père est la grand'mère maternels et des oncles et des tantes maternels; le père, la mère, les grands-parents des deux côtés, des oncles et des tantes; tous les frères et sœurs, etc...

Les hernies ombilicales de la première enfance s'observent assez souvent chez tous les enfants masculins ou féminins d'une même famille. J'ai constaté et guéri par l'opération de la cure radicale, des hernies crurales chez deux enfants de treize et de dix-sept ans, le frère et la sœur. Souvent l'influence héréditaire saute une génération; les grands-parents, les frères des hernieux sont atteints, tandis que les parents sont indemnes.

Ainsi certaines familles sont en quelque sorte vouées aux hernies, il ne faut donc pas s'étonner que l'étranglement y fasse des ravages; quelque indifférence que l'on trouve d'ordinaire chez les gens du peuple pour les souvenirs de cette nature, il m'a été possible de recueillir plus de 70 fois l'indication précise d'accidents mortels dus aux hernies dans les familles de hernieux : c'étaient dans 34 cas le père, dans 21 la mère, dans 4 un frère, dans 4 une sœur, 5 fois le grand-père paternel, 3 fois la grand' mère, 3 fois des oncles ou des tantes qui avaient succombé à la suite de l'opération pratiquée pour un étranglement. Je ne mentionne pas les faits où des accidents dont la nature serait trop difficile à préciser, se sont terminés par la guérison.

Comment peut donc s'exercer cette influence héréditaire? La première idée qui se présente à l'esprit est que la hernie est un vice de conformation tenant à un arrêt de développement, et comme tel soumis à l'influence héréditaire. La permanence de la communication vagino-péritonéale pour les hernies inguinales, l'absence d'oblitération de l'anneau ombilical, pour les exomphales, semblent indiquer pour ces déplacements une origine congénitale dans les cas mêmes où cette origine n'est pas anatomiquement démontrée. Il serait hasardé de considérer cette hypothèse comme un fait certain ou même probable : La statistique nous montre que les hernies inguinales congénitales ne sont pas plus soumises à l'influence héréditaire que les autres; les hernies ombilicales en paraissent même plus souvent indépendantes que les autres espèces de hernies. Sans entrer ici dans la considération des caractères anatomiques des hernies, il est probable que l'analogie de structure qui se retrouve entre les ascendants et leur filiation descendante, et qui se traduit par la ressemblance de la physionomie, crée des dispositions similaires d'inclinaison du bassin et de capacité de la cavité pelvienne, de résistance des ligaments fibreux et des aponévroses, de largeur ou d'étroitesse des orifices qui livrent passage aux hernies, enfin des conditions analogues dans le développement musculaire des parois abdominales, et l'on conçoit que cette similitude de conformation mette les parents et les enfants dans des conditions à peu près semblables de prédisposi-

tion ou de résistance à l'égard des causes dont les hernies dépendent. En dire davantage nous exposerait à sortir de l'examen des faits dont le groupement méthodique est l'unique but de ce travail.

II. — INFLUENCE DES PROFESSIONS SUR LE DÉVELOPPEMENT DES HERNIES

Les sujets masculins âgés de plus de 15 ans que j'ai examinés au Bureau central étaient au nombre de 6220; 5678 d'entre eux ont pu donner des indications précises sur leurs professions. Celles-ci forment une liste de 271 métiers et états divers entre lesquels se répartissent nos hernieux. J'ai dressé cette liste par ordre alphabétique afin que ceux qui auront à y recourir pour quelque travail sur l'hygiène professionnelle, puissent y trouver facilement l'indication qu'ils y cherchent. Le nombre qui suit chaque nom d'état indique le chiffre de hernieux appartenant à cet état qui se sont présentés à la consultation des bandages pendant que je réunissais les éléments de cette statistique.

Ajusteurs 30. — Afficheurs 3. — Apprêteurs d'étoffes 10. — Artistes dramatiques 2. — Artistes peintres 1. — Armuriers 3. — Accordeurs de pianos 2. — Argilleurs 1. — Affuteurs de limes et scies 2. — Agents d'assurances 1.

Briquetiers 6. — Brocheurs 4. — Boutonniers 12. — Brossiers 13. — Bijoutiers, lapidaires 28. — Boulangers 104. — Bitumiers 7. — Broyeurs de couleurs 1. — Bardeurs 4. — Bergers, vachers, etc. 3. — Balayeurs 53. — Batteurs d'étain 5. — Batteurs d'or 1. — Bouchers 31. — Boucheurs à l'émeri 5. — Bourreliers 2. — Brocanteurs 10. — Billardiers 2. — Bimbelotiers 5. — Brasseurs 3. — Badigeonneurs 1. — Blanchisseurs 6. — Bonnetiers 5. — Bateleurs, saltimbanques 3. — Brancardiers 4. — Brodeurs 1.

Commissionnaires 78. — Concierges 69. — Coiffeurs 23. — Coupeurs 4. — Cochers 69. — Charretiers 73. — Cordonniers 142. — Chimiques (ouvriers en produits) 2. — Coupeurs de chaussures 3. — Ciseleurs 26. Couvreurs 29. — Cantonniers 70. — Cantonniers des eaux 2. — Chaisiers 11. — Cordiers 3. — Charbonniers 11. — Chiffonniers 15. — Clercs d'avoué 2. — Cartonniers 15. — Corroyeurs 23. — Cuisiniers 88. — Camionneurs 10. Chauffeurs 32. — Charpentiers 38. — Confiseurs 5. — Ciment (ouvrier en) 1. — Courtiers d'affaires 15. — Charrons 26. — Chapeliers 31. — Chocolatiers 1. — Chaudronniers 18. — Cambreurs 4. — Chanteurs ambulants 7. — Colleurs de papier 5. — Colleurs sur toile 1. — Carreleurs 3. — Calendreurs 1. — Charcutiers 3. — Carrossiers 3. — Cultivateurs 7. — Chemisiers 1. — Cloutiers 6. — Chaînistes 2. — Conducteurs de tramway 2. — Chandelliers 2. — Carriers 4. — Cadavriers 1.

Domestiques 21. — Donneurs d'eau bénite 1. — Décrotteurs 1. —

Distillateurs 1. — Doreurs 25. — Découpeurs sur métaux 8. — Découpeurs en marquetterie 1. — Distributeurs d'imprimés 10. — Déménageurs 12. — Dévideurs de laine 1. — Dessinateurs 1.

Ébénistes 146. — Estampeurs 1. — Employés de commerce 52. — Employés des pompes funèbres 6. — Employés aux halles 2. — Employés des postes 2. — Employés de l'octroi 4. — Employés de bureau 40. — Employés de chemins de fer 2. — Emballeurs 27. — Égoutiers 9. — Épiciers (garçons) 10. — Ébarbeurs 1. — Étameurs 1. — Éventaillistes 1. — Écrivains publics 1.

Fourreurs 2. — Ferblantiers 20. — Forgerons 32. — Frappeurs 38. — Fleuristes 6. — Feuillagistes 2. — Fondeurs 27. — Fumistes 22. — Filateurs 1. — Frotteurs 13. — Faïenciers 3. — Facteurs 7. — Fondeurs en caractères 2. — Fontainiers 2. — Fruitiers 1. — Fermiers 2.

Garçons de magasin 71. — Galvanoplastie (ouvriers) 6. — Garçons d'hôtel 8. — Grainetiers 1. — Gardes de nuit 13. — Garçons marchands de vins 12. — Garçons de pharmacie 2. — Gymnastes 1. — Gardiens de la paix 17. — Grooms 1. — Gainiers 13. — Garçons de bureau 10. — Greffiers 1. — Gaziers 6. — Graveurs 12. — Garçons de lavoir 4. — Galochiers 6. — Gantiers 4. — Glaceurs sur papier 1. — Garçons de recettes 4.

Horlogers 10. — Hommes de peine 369.

Instituteurs 3. — Imprimeurs typographes 73. — Imprimeurs lithographes 6. — Instruments de musique (ouvriers) 1.

Journaliers et manœuvres 1157. — Jardiniers 32.

Limonadiers (garçons) 40. — Lampistes 2. — Laveurs de voitures 9. — Lunettiers, opticiens 4. — Limeurs 4. — Laveurs de futailles 1.

Maroquiniers 10. — Menuisiers 222. — Marteleurs 1. — Marchands de copeaux 3. — Mécaniciens 82. — Maçons 187. — Marchands des quatre-saisons 78. — Marchands étalagistes 3. — Mégissiers 18. — Marchands de vins 11. — Marchands de fromages 1. — Marchands de toile 1. — Marchands ambulants 73. — Mousseliniers 1. — Mariniers 6. — Monteurs en bronze 18. — Meuniers 5. — Maraîchers 1. — Marbriers 8. — Maréchaux ferrant 18. — Mineurs 2. — Musiciens 10. — Marchands de futailles 2. — Matelassiers 4. — Marchands de journaux 7. — Mouleurs 11. — Marchands d'habits 1. — Mouleurs en fer et en cuivre 3. — Marchands de bestiaux 1. — Modeleurs 2.

Nourrisseurs (garçons) 2.

Orgue de barbarie (joueur) 1. — Ornemanistes 6. — Ordonnateurs de pompes funèbres 2.

Plombiers 33. — Palefreniers 30. — Prestidigitateurs 1. — Polisseurs de glaces 5. — Polisseurs sur métaux 14. — Perceurs, taraudiers 3. — Porteurs aux halles 45. — Passementiers 28. — Peintres sur porcelaine 4. — Peintres en bâtiments 99. — Pâtissiers 10. — Pain d'épice (fabricants) 2. — Porteurs de journaux 22. — Porteurs de dépêches 1. — Papetiers 11. — Potiers d'étain 3. — Potiers de terre 4. — Plieurs de journaux 1. — Photographes 3. — Parqueteurs 11. — Peseurs aux halles 1. — Papiers peints (ouvriers en) 3. — Placiers (garçons) 13. — Parapluies (ouvriers en) 6. — Paveurs 11. — Portefeuillistes 5. — Professeurs de langues 2. — Parfumeurs 2. — Plumassiers 2. — Plâtriers 1.

Raffineurs 23. — Remouleurs 5. — Rempailleurs et canniers 7. — Riveurs 2. — Relieurs 11 — Raboteurs 1. — Ressorts (fabricants de) 1. — Revendeurs 1. — Règleurs 1. — Roulottiers 1.

Serruriers 106. — Sommiers (fabricants de) 1. — Selliers 14. — Scieurs de long 16. — Scieurs de pierre 10 — Scieur à la mécanique 3. — Sertisseurs 2. — Sculpteurs 18. — Soufletiers 1. — Sommeliers 9. — Sculpteurs sur bois 4. — Sable (marchands de) 1.

Terrassiers 84. — Taillandiers 3. — Teinturiers 23. — Tailleurs de cristaux 1. — Tapissiers (ouvriers) 11. — Tailleurs 90. — Tisseurs, tisserands 17. — Tourneurs sur bois 33. — Tourneurs sur métaux 23. — Tablettiers 13. — Tonneliers 34. — Tanneurs 8. — Tailleurs de pierre 31. — Tôliers 4. — Tabacs (ouvriers en) 2. — Tondeurs de chiens 1.

Vitriers 4. — Vanniers 6. — Volailles (marchands de) 3. — Vernisseurs 26. — Verriers 3. — Vignerons 1. — Vétérinaire (garçon) 1. — Valet de chiens 1.

Zingueurs 1.

Les chiffres que je viens de donner n'indiquent que le nombre brut des hernieux appartenant à une profession déterminée qui sont venus demander un bandage au Bureau central; pour en tirer quelque indication sur la fréquence relative des hernies suivant les professions, il faut établir la proportion entre le nombre d'individus qui exercent effectivement chaque profession à Paris et le nombre des individus de cette profession qui se sont présentés avec des hernies à notre examen. Je me suis donc adressé aux tableaux si complets, dans lesquels le service de la statistique municipale, sous les ordres de M. le Dr Jacques Bertillon, a établi le relevé des professions à Paris tel qu'il résulte du dénombrement de 1886 [1]; mais avant de donner les résultats auxquels m'a conduit cette comparaison, il me faut signaler les difficultés et même les lacunes que présente ce travail.

Certains états, ceux mêmes qui se présentent les plus fréquemment dans ma statistique, ne figurent pas dans les relevés des professions de la ville de Paris; je citerai particulièrement les journaliers, manœuvres, hommes de peine, portefaix, qui entrent pour plus de 1600 cas dans mes relevés. Cela tient à ce que, dans la statistique municipale, ils ne comptent pas comme formant une catégorie, une profession à part, mais comme appartenant à un très grand nombre de professions, dans lesquelles ils sont employés aux travaux les plus pénibles et parmi lesquelles également ils sont répartis dans les tableaux donnant les résultats du dénombrement. Cependant les ouvriers de cette espèce, quand

1. Préfecture de la Seine, *Résultats statistiques du dénombrement de 1886 pour la ville de Paris*, par M. le Dr J. Bertillon, Paris, G. Masson, 1887, p. LX et suivantes.

on leur demande leur profession, se désignent eux-mêmes sous le nom de journaliers, s'ils sont employés à la journée, d'hommes de peine, de manœuvres, si on les emploie à porter, à rouler, à charger des fardeaux; peu leur importe, peu importe également, au point de vue de l'influence que leur travail peut avoir sur le développement des hernies, qu'ils soient hommes de peine dans une raffinerie, une entreprise de déménagements, de transports ou dans une usine quelconque. Le genre d'industrie ou de commerce dans lequel ils sont employés peut changer d'un jour à l'autre, mais la nature de leurs occupations ne change pas, et le fait de soulever, de porter de lourdes charges, les prédispose certainement plus que toute autre espèce d'ouvriers au développement des hernies.

J'ai à faire la même remarque pour les terrassiers qui sont probablement répartis, dans les relevés du dénombrement, parmi les services de la voirie, des égouts, des canaux, des chaussées.

De même les porteurs aux halles y sont confondus dans le commerce de l'alimentation avec des marchands, des employés qui ont des habitudes physiques et un genre d'occupations tout opposés.

La nécessité de grouper les professions suivant leur nature, a forcé les recenseurs de rapprocher et de réunir parfois dans un même paragraphe des métiers qui ne sont pas comparables au point de vue des attitudes et des efforts qu'exige le travail. Ainsi les portefeuillistes et les maroquiniers sont réunis aux tanneurs et aux mégissiers; les vanniers et les coffretiers sont compris dans la même catégorie que les tonneliers et les layetiers. Il en résulte, ainsi que nous le verrons, une certaine difficulté pour le classement des professions suivant la prédisposition qu'elles constituent pour les hernies.

Une dernière considération demande encore quelques explications : Dans les relevés du dénombrement de 1886, tous les individus exerçant d'une manière effective une profession déterminée sont répartis, pour chaque profession, en trois catégories, répondant à autant de colonnes dans les tableaux correspondants, suivant qu'ils sont patrons, employés ou ouvriers. Une dernière colonne renferme le chiffre total des individus appartenant à ladite profession. Quel est celui de ces chiffres avec lequel doit être établie la proportion des sujets atteints de hernie?

Tout d'abord, il semble que ce soit avec le chiffre des ouvriers; ce sont en effet surtout des ouvriers qui viennent demander des bandages au Bureau central; d'ailleurs il semble au premier examen, que l'ouvrier seul, travaillant de sa personne, peut être prédisposé aux hernies par les efforts de sa profession. Ce serait

une très grande erreur d'envisager de la sorte la distinction entre ouvriers et patrons; si, dans la grande industrie, dans le haut commerce, les patrons ont un genre de vie tout différent des ouvriers qu'ils emploient, dans la plupart des métiers parisiens le patron travaille et vit comme un ouvrier; il n'y a souvent aucune différence entre eux à cet égard : les menuisiers, serruriers, tonneliers, cordonniers, ébénistes en sont des exemples. Le patron d'une boucherie enlève un demi-bœuf comme le ferait un de ses garçons. D'ailleurs, souvent le petit patron n'est pas beaucoup plus aisé que ses ouvriers, et il en est certainement qui ne craignent pas de venir demander au Bureau central le renouvellement d'un bandage. Où faudrait-il s'arrêter d'ailleurs dans cette distinction? Les employés doivent-ils être classés avec les ouvriers ou avec les patrons? Les garçons épiciers et fruitiers, les garçons de café, de restaurant, d'hôtel, sont-ils des employés ou des ouvriers? Il est un grand nombre de commerces ou de métiers où les employés et les ouvriers proprement dits font alternativement le même service.

C'est donc avec le chiffre total des individus exerçant chaque profession déterminée, que j'ai comparé le chiffre des hernieux appartenant à cette profession. Il ne s'agit pas d'ailleurs d'apprécier la fréquence absolue des hernies dans ces professions — nos relevés, ne portant que sur les gens qui se sont présentés à la consultation du Bureau central, ne sauraient même pas en donner une approximation, — mais d'établir la fréquence relative des hernies dans les diverses professions afin d'en déduire, s'il est possible, celles qui prédisposent d'une manière plus particulière à cette infirmité et de chercher les causes professionnelles de cette prédisposition. Pour agir sur des *données* comparables, je ne pouvais donc faire autrement que de baser mes calculs sur l'ensemble des individus exerçant d'une manière effective chaque profession.

Dans le tableau suivant, j'ai cru néanmoins devoir donner à côté du chiffre total des individus exerçant chaque profession, tel qu'il résulte du recensement de 1886 pour la ville de Paris, le nombre des ouvriers compris dans ce chiffre total, et pour certaines professions même, le nombre des employés; dans une dernière colonne est indiquée la proportion des gens atteints de hernie qui se sont présentés au Bureau central pour 1000 individus, patrons, employés, ouvriers, exerçant effectivement la même profession.

Résumant les chiffres contenus dans ce tableau, nous pouvons établir le classement suivant des professions, d'après le nombre d'individus atteints de hernies et appartenant à chacune d'entre

PROFESSIONS	CHIFFRE TOTAL	OUVRIERS	HERNIEUX	PROPORTION 0/00
Horticulteurs, pépiniéristes, maraîchers...	3.888	2.598	40	10,2
F[ts] de tissus mélangés, passementeries ...	6.788	5.407	28	4,1
Cordiers................................	775	581	3	3,8
Fondeurs en fer, cuivre, étain............	5.333	4.013	27	5,0
Mécaniciens, ajusteurs, constructeurs.....	20.501	18.244	112	5,4
Forgerons, chaudronniers, taillandiers, fourbisseurs, potiers d'étain, tourneurs.	20.146	18.505	139	6,8
Tanneurs, corroyeurs, mégissiers, chamoiseurs, maroquiniers, portefeuillistes....	10.681	8.227	64	5,9
Tonneliers, layetiers, vanniers............	8.923	6.925	67	7,7
Industrie céramique, verres et cristaux, fontainiers, potiers, porcelainiers......	4.917	3.425	16	3.2
Fabriques de produits chimiques.........	1.704	695	2	1,1
Papiers peints	1.301	932	3	2,3
Scieurs de bois..........................	1.073	850	16	14,9
Serruriers..............................	10.682	9.138	106	9,9
Menuisiers-charpentiers..................	17.969	15.554	260	14,4
Maçons, tailleurs de pierre, couvreurs....	22.606	21.063	261	11,5
Peintres, vitriers, plâtriers, décorateurs..	15.082	12.704	104	6,8
Plombiers, plafonniers, parqueteurs......	5.521	4.815	44	7,9
Fumistes, ramonneurs, poêliers..........	4.477	3.854	22	4,9
Marbriers	2.398	1.893	8	3,3
Ornemanistes...........................	5.958	5.090	6	1,0
Ebénistes, chaisiers......................	17.250	13.990	177	10,2
Tapissiers.............................	7.118	5.185	11	1,5
Chapeliers.............................	7.751	5.540	31	3,9
Tailleurs.............................	20.731	16.026	90	4,3
Boutonniers	3.049	2 622	12	3,9
Fleurs artificielles, plumes	17.647	14.493	8	0,45
Blanchisseurs..........................	34.833	30.548	6	0,17
Teinturiers.............................	4.635	3.096	23	4,9
Apprêteurs, calendreurs..................	1.116	739	11	9,8
Pelletiers, fourreurs	1.538	1.079	2	1,3
Cordonniers, bottiers....................	25.228	20.170	157	6,2
Coiffeurs	5.171	2.208	23	4,4
Parfumeurs.............................	821	396	2	2,4
Gantiers...............................	5.637	4.603	4	0,70
Meuniers...............................	220	138	5	22,7
Raffineurs..............................	1.844	1.632	23	12,4
Boulangers.............................	9.278	5.190	104	11,2
Pâtissiers..............................	3.185	1.583	10	3,1
Nourrisseurs............................	1.014	330	2	1,9
Confiseurs, glaciers, chocolatiers.........	2.671	1.522	6	2,2
Carrossiers, charrons, selliers, bourreliers. maréchaux ferrant....................	9.487	7.841	63	6,6
Papetiers..............................	4.670	3.826	12	2,5
Imprimeurs, lithographes, graveurs......	14.464	12.197	91	6,2
Fondeurs en caractères	737	585	2	2,8
Relieurs...............................	6.817	6.006	15	2,2
Fabricants d'instruments de musique....	1.623	1.016	1	0,61
Orfèvres, bijoutiers, lapidaires, sertisseurs, horlogers, batteurs d'or, bronziers, ciseleurs..........................	34.582	28.235	110	3,1
Voitures publiques, palefreniers..........	17.143	11.241	110	6,4
Voituriers, charretiers..................	9.346	7.477	83	8,8
Voirie, balayeurs, paveurs	4.920	4.255	136	27,6
Tisseurs (industries textiles, cordiers, passementiers)...........................	13.437	9.750	49	3,6

PROFESSIONS	CHIFFRE TOTAL	EMPLOYÉS	OUVRIERS	HERNIEUX	PROPORTION 0/00
Courtiers de commerce	14.689	8.155	2.329	67	4,5
Marchands de vins	30.227	6.064	4.510	12	0,39
Cafetiers	6.695	2.713	1.621	40	5,9
Hôtels (personnel)	8.721	2.623	1.453	8	2,1
Restaurants	14.424	4.033	6.929	88	6,1
Total des 4 catégories précédentes...	60.067	15.438	14.513	158	2,6
Épiciers	13.884	5.599	1.562	10	0,72
Marchands de fruits et volailles	14.390	3.529	1.486	1	0,07
Bouchers, charcutiers	14.643	5.243	3.541	34	2,3
Concierges	32.501			69	2,1

elles qui se sont présentés à la consultation des hernies au Bureau central :

CHIFFRE DE HERNIEUX POUR MILLE	PROFESSIONS
20 ou plus	Balayeurs, paveurs, service de voirie, meuniers.
10 ou plus	Scieurs de bois, menuisiers, charpentiers, raffineurs, maçons, tailleurs de pierres, couvreurs, boulangers, ébénistes, jardiniers, cultivateurs.
9 ou plus	Serruriers, apprêteurs d'étoffes, calendreurs.
8 ou plus	Voituriers et charretiers.
7 ou plus	Plombiers, parqueteurs, plafonniers, tonneliers, layetiers.
6 ou plus	Forgerons, chaudronniers, taillandiers, ferblantiers, tourneurs sur métaux, peintres en bâtiments, cordonniers, galochiers, selliers, bourreliers, maréchaux ferrants, cochers et conducteurs de voitures publiques, imprimeurs, lithographes, graveurs, cuisiniers.
5 ou plus	Tanneurs, corroyeurs, mégissiers, mécaniciens, ajusteurs, fondeurs en fonte, cuivre, bronze, limonadiers.
4 ou plus	Teinturiers, fumistes, tailleurs, coiffeurs, courtiers de commerce et placiers.
3 ou plus	Tisseurs, cordiers, industrie céramique et verriers, marbriers, chapeliers, boutonniers, pâtissiers, orfèvres, bijoutiers, horlogers, bronziers, ciseleurs sur métaux.
2 ou plus	Ouvriers de papeterie et papiers peints, parfumeurs, confiseurs, glaciers, fondeurs de caractères, relieurs, épiciers, garçons d'hôtel, concierges, bouchers.
1 ou plus	Ouvriers en produits chimiques, ornemanistes, tapissiers, pelletiers fourreurs, nourrisseurs.
Moins de un	Blanchisseurs, fabricants de fleurs artificielles, gantiers, fabricants d'instruments de musique, marchands de vins, marchands de fruits et volailles.

Les proportions indiquées dans ces tableaux ne sont nullement celles des individus atteints de hernies aux individus sains dans chaque profession. Elles ne représentent même pas d'une manière exacte la proportion relative des hernieux dans les diverses professions, car, suivant le degré d'indigence des gens qu'elles emploient, celles-ci peuvent fournir un nombre de clients plus ou moins considérable à la consultation des bandages, ou même n'en pas fournir du tout. La plupart des professions laborieuses sont néanmoins à cet égard, à peu de chose près dans les mêmes conditions : d'ailleurs on ne peut s'empêcher d'être frappé de la suite qui existe dans la classification des métiers qui vient d'être donnée et de la concordance des résultats de notre statistique pour toutes les professions similaires.

Dans l'appréciation de ces résultats, il y a des divisions qui s'imposent : on doit tout d'abord établir une distinction entre les professions manuelles et celles qui n'exigent pas le travail manuel. Dans chacune de ces deux catégories, il faut distinguer les métiers où l'on travaille debout de ceux où l'on travaille assis. Enfin, il est certains états, comme celui de concierge, domestique, garçon de bureau, garçon de restaurant ou d'hôtel, garçon marchand de vin, qui n'appartiennent exactement à aucune de ces catégories. Cette classification n'a d'ailleurs rien d'absolu : Malgaigne, dans sa remarquable étude, à laquelle malheureusement le petit nombre des faits sur lesquels ont porté ses recherches enlève presque toute sa valeur, Malgaigne, qui avait adopté à peu près la même répartition des professions, avait fait observer qu'il y a des métiers où l'on travaille tantôt debout tantôt assis; que dans certaines professions certains ouvriers sont toujours debout, d'autres toujours assis; enfin la division du travail fait que des ouvriers appartenant au même métier ont souvent à déployer une somme d'efforts bien différente et ne sont pas exposés tous aux mêmes fatigues. En tenant compte de ces *desiderata* inhérents à toutes les classifications, nous trouvons, en chiffres bruts, les résultats suivants pour chacune des catégories que nous venons d'établir :

Professions manuelles, travail debout.....	4403 cas
Professions manuelles, travail assis.......	680 —
Professions non manuelles, travail debout.	310 —
Professions non manuelles, travail assis...	111 —
Professions intermédiaires n'exigeant aucune attitude déterminée	174 —
Total..........	5678 cas

Notons aussitôt l'énorme prédominance que présentent, au point de vue des cas de hernie, les professions manuelles sur les

non manuelles, celles où l'on travaille debout sur celles où l'on travaille assis; nous allons voir ce résultat tout confirmé par l'examen du tableau où est établie la proportion des hernieux pour chaque profession.

Celui-ci ne nous donne aucune indication sur les journaliers et les manœuvres, sur les hommes de peine, portefaix, commissionnaires, qui occupent de beaucoup la première place dans notre classification des métiers (1604 cas sur 5678). Cette catégorie d'ouvriers, dans le dénombrement de 1886, a été répartie entre les diverses professions qui les occupent; mais l'importance du chiffre qui la représente dans mes relevés permet d'affirmer que parmi les métiers de force où l'on travaille debout, ceux qui fournissent le plus fort contingent aux hernies sont ceux où l'on soulève des poids, où l'on porte et l'on déplace des fardeaux. Cette notion ressort plus clairement encore du tableau où les professions sont classées suivant la proportion de hernieux qu'elles ont fourni au Bureau central.

Les balayeurs, paveurs, terrassiers employés au service de la voirie, sont avec les meuniers les seuls qui aient atteint et dépassé la proportion de 20 hernieux pour 1000; encore cette proportion serait-elle de beaucoup plus forte pour ces derniers, si nous avions compté parmi eux les porteurs aux farines, réunis dans mes relevés aux autres forts de la halle.

Les catégories suivantes sont toutes remplies par les professions manuelles les plus pénibles, celles où l'on travaille debout et souvent le corps penché en avant; à côté de l'industrie du bâtiment qui y tient une large place, les scieurs de bois, les menuisiers, les ébénistes, les charpentiers occupent le premier rang avec les boulangers, au-dessus des serruriers, bien au-dessus des forgerons, des mécaniciens, des tanneurs et corroyeurs. Parmi les professions qui ont fourni à cette statistique depuis 27,6 jusqu'à 5 0/00 de porteurs de hernies, on ne trouve que les cordonniers et les selliers (6,2 et 6,6 0/00) qui n'exercent pas un métier debout.

Au contraire, les professions qui ont envoyé au Bureau central moins de 5 hernieux pour 1000 ouvriers, sont presque toutes des professions assises; quelques états où l'on travaille debout, ceux de fumiste, de coiffeur, de placier, comptent encore parmi celles qui fournissent de 4 à 5 hernieux pour 1000; puis la proportion décroît et s'abaisse des teinturiers et des tailleurs, aux industries textiles, aux chapeliers, aux bijoutiers, aux horlogers, aux orfèvres, aux ouvriers papetiers, aux relieurs, aux tapissiers, aux foureurs. Sauf quelques exceptions, on peut observer que les métiers les moins pénibles, ceux qui exigent le moins d'efforts

musculaires, sont aussi ceux qui ont donné le plus petit nombre de hernies.

Dans cette classification, il est certaines oppositions qui étonnent au premier abord. Tandis que les scieurs de bois et les menuisiers ont fourni une proportion de plus de 14 0/00 de hernieux, que les serruriers en comptent presque 10 0/00, les forgerons et les autres ouvriers qu'emploie l'industrie du fer ne présentent que 6,8, les ouvriers des industries mécaniques, mécaniciens, ajusteurs, etc., n'offrent que 5,4 0/00 de hernieux. L'explication de cette différence est probablement dans ce fait, que les métiers qui exigent une action continue des bras, prenant un point d'appui sur le thorax immobilisé par l'effort, le corps étant en même temps dans une attitude penchée comme dans l'action de raboter, de scier, de limer, exposent davantage à la distension des régions inférieures de l'abdomen et au relâchement des orifices herniaires que certains travaux dans lesquels le développement des forces est tout aussi considérable, mais plus également réparti, et où l'attitude est droite au lieu d'être penchée.

La même remarque s'applique à l'énorme différence qu'il y a entre le chiffre de hernies que fournissent les boulangers (11,2 0/00) et celui qui s'observe chez les bouchers (2,3 0/00). Peu d'états exposent autant aux hernies que celui de boulanger, où, dans l'action de pétrir, l'effort thoracique accompagne d'une manière continue et presque rythmique l'effort musculaire des membres supérieurs, le corps étant courbé en avant. Les bouchers, au contraire, tout en développant une force considérable lorsqu'ils manient et soulèvent des quartiers de viande, un demi-bœuf, par exemple, conservent le corps droit, et chez eux l'effort ne se présente pas avec la même continuité.

Le métier assis qui fournit incontestablement le plus de hernieux est celui de cordonnier; on retrouve ici encore l'influence de l'effort, le corps étant penché ou courbé en avant.

Il faut signaler d'une manière toute particulière la prédisposition aux hernies que constituent les professions dans lesquelles on crie, on chante, on souffle dans des instruments; les boulangers nous en ont déjà donné un exemple; j'y joindrai les marchands des quatre saisons qui entrent pour 78 cas dans mes relevés et qui y figureraient pour un nombre bien plus élevé, si j'avais compté les femmes qui exercent cette profession en si grand nombre; les marchands ambulants (73 cas), les musiciens des rues (10 cas) prètent aux mêmes considérations.

Parmi les professions qui ne nous ont fourni qu'une très faible proportion de hernieux, on est étonné de trouver les blanchis-

seurs; mais sur les 34 833 individus qui, d'après le recensement de 1886 gagnent leur vie dans cet état, l'immense majorité doit appartenir au sexe féminin; il n'est donc pas étonnant que le chiffre des sujets masculins atteints de hernie, rapproché de l'ensemble des individus qui exercent cette profession, donne une aussi faible proportion.

L'on peut résumer ces considérations sur l'influence de la profession en disant que les professions qui prédisposent le plus aux hernies sont celles qui nécessitent le déploiement de forces musculaires considérables associé à l'effort thoracique; que les professions debout y prédisposent davantage que celles où l'on travaille assis; que de toutes, celles qui sont à cet égard les plus défavorables sont celles où le corps est penché ou courbé en avant pendant l'effort nécessité par le travail.

Wernher, se fondant sur les relevés de Kingdon, admet sans examen sérieux de la question que la nature des professions n'a pas de relation avec le développement des hernies et que ce sont les métiers qui comptent le plus d'ouvriers qui envoient le plus grand nombre de hernieux aux hôpitaux. Le travail minutieux auquel nous venons de nous livrer réfute cette affirmation superficielle : l'influence de la profession sur le développement des hernies est indiscutable, et c'est un service réel à rendre aux jeunes sujets dont le ventre est faible et saillant, dont les orifices herniaires sont lâches, à ceux qui ont eu dans leur enfance des hernies ombilicales, des éventrations sus-ombilicales et même des hernies inguinales, que de les diriger vers les professions qui les exposent le moins à subir les effets de la prédisposition qui résulte de leur constitution anatomique défectueuse.

III. — INFLUENCE DE LA GROSSESSE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES HERNIES

Il suffit de demander à un certain nombre de femmes comment se sont développées leurs hernies pour s'entendre dire à chaque instant : « Ç'a m'est venu à la suite d'une grossesse — à la suite d'une couche », de même que les hommes disent le plus souvent : « Cette hernie m'est venue à la suite d'un effort ». Qu'y a-t-il de vrai dans cette affirmation et dans quelle mesure les grossesses et les accouchements favorisent-ils l'apparition et l'accroissement des hernies? Telle est la question que je vais chercher à résoudre en me fondant sur les documents que j'ai recueillis au Bureau central, question dont la solution est beaucoup plus complexe qu'on ne pourrait le croire tout d'abord.

J'ai interrogé toutes les femmes nubiles qui se sont présentées à la consultation des bandages, depuis l'âge de quinze ans jusqu'à l'extrême vieillesse, sur leurs antécédents à ce point de vue, et j'ai noté avec soin le nombre de grossesses qu'elles avaient traversées. Je n'ai retenu que les grossesses qui se sont terminées à terme, ou peu s'en faut, par la naissance d'un enfant bien développé, vivant ou mort, et je n'ai pas tenu compte des avortements et des fausses couches sur lesquelles d'ailleurs les femmes ne peuvent donner que des renseignements tout à fait insuffisants. Sur un tableau j'ai relevé, suivant l'espèce des hernies, le nombre de femmes qui se sont présentées ayant eu de 1 à 22 accouchements, chiffre maximum qu'il m'ait été donné de noter, chaque colonne verticale réunissant pour les diverses sortes de hernies ou d'associations de hernies, les cas qui possédaient le même nombre de grossesses dans leurs antédédents : la somme de chaque colonne verticale nous donne par conséquent le chiffre de femmes atteintes de hernies qui ont traversé le même nombre de grossesses; la somme de chaque ligne horizontale exprime le nombre de femmes atteintes d'une variété donnée de hernie qui ont eu une ou plusieurs grossesses : enfin une colonne à part indique la proportion, pour chaque sorte de hernies, des femmes qui ont eu des enfants au nombre total des femmes atteintes de cette même variété de hernies qui se sont présentées à la consultation.

Considérés en eux-mêmes, les résultats accusés dans ce relevé ne sont pas dépourvus d'intérêt : sur 2229 femmes de tout âge, à partir de quinze ans, qui étaient atteints de hernies, 1871, c'est-à-dire plus de 83 0/0, avaient eu des enfants.

En étudiant isolément les résultats partiels, nous observons que les femmes ayant eu un ou plusieurs enfants, sont en proportion plus considérable parmi celles qui ont des hernies inguinales ou crurales doubles, que parmi celles qui ont des hernies simples (82,3 et 81,6 0/0 pour les premières, 84,5 et 86,9 0/0 pour les secondes), ce qui semble bien indiquer que le nombre des hernies va croissant avec le nombre des enfants. Pour avoir de ce dernier fait une notion certaine il faudrait pouvoir posséder et comparer les éléments suivants :

1° Sur mille femmes quelconques à Paris, quelle est la proportion de celles qui n'ont pas eu d'enfants et de celles qui ont eu 1, 2, 3 ou un nombre déterminé d'accouchements?

2° Sur mille femmes atteintes de hernies à Paris, quelle est la proportion de celles qui n'ont pas eu d'enfants, et de celles qui ont eu un nombre déterminé d'accouchements?

On peut prévoir, et nous allons le constater, que les proportions

	NOMBRE DES GROSSESSES																							PROPORTION des femmes atteintes de hernies, ayant eu un ou plusieurs enfants.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	TOTAUX	
Inguinales simples.........	69	65	54	51	52	57	26	20	18	15	11	9	3	6	2	2		1					461	82,3 0/0
— doubles....	33	35	33	18	26	28	22	12	17	11	10	8	3	3	3			1					263	84,5 0/0
Crurales simples....	61	46	47	51	41	49	32	26	23	9	7	7	3	4	1	4		2					413	81,6 0/0
— doubles..........	18	34	24	17	28	17	13	7	6	9	3	4	3	1		1	2				1		188	86,9 0/0
Inguinales et crurales......	12	9	10	7	11	8	4		1	1	1	1	3							1			69	77,5 0/0
Ombilicales...............	49	56	54	50	33	47	20	23	11	16	6	9	3	3	3	2		1					386	88,1 0/0
— et inguinales ..	2	4	1	2	3	2	2	3		1	1		2	2		1	1						27	79,4 0/0
— et crurales.....	1		1	1	4	4			1	1			2										15	100 0/0
Ombil. : inguin. et crurales.				1																			1	
Ventrales.................	2	1	2	2	2	6		3	1	1		1		2				1	1			1	26	89,6 0/0
Multiples.................	3		2	1	1			3			1												11	
Diverses..................	1																						1	
Éventrations..............									1														1	
Épigastriques.............	3		1				2	1						1									8	66,6 0/0
Hypogastriques......	1																						1	
Totaux............	255	250	229	201	201	218	121	98	79	64	40	39	22	22	9	10	3	6	1	1	1	1	1871	

de la première série décroissent rapidement à mesure que s'accroît le nombre des accouchements, en d'autres termes que les femmes qui ont eu 2 enfants sont moins nombreuses que celles qui n'en ont eu que 1, celles qui ont eu 3 enfants sont moins nombreuses que celles qui en ont eu 2, celles qui ont eu 4, 5, 6 enfants moins nombreuses que celles qui en ont eu 3, 4 et 5.

S'il était démontré que, chez les femmes atteintes de hernies, la proportion pour 1000 des bi tri quadri ou multipares fut plus considérable que celle des femmes quelconques ayant eu le même nombre d'enfants, on en pourrait conclure raisonnablement que les grossesses multiples sont plus nombreuses chez les femmes qui ont des hernies que chez les autres, ou ce qui revient au même que le nombre des grossesses est en relation avec le développement des hernies.

Mais si le second ordre de données (la proportion sur 1000 femmes atteintes de hernies, de celles qui ont eu un nombre déterminé de grossesses) est fourni avec la plus grande exactitude par ma statistique, le premier élément du problème est beaucoup plus difficile à déterminer. Je dois heureusement à l'obligeance extrême de M. le Dr Jacques Bertillon un important document qui me permettra tout au moins d'arriver à une approximation assez exacte. Voici les termes mêmes dans lesquels il me l'a communiqué :

« Au moment où un mariage se dissout par la mort d'un des époux, le médecin de l'état civil doit demander combien d'enfants sont survenus pendant le mariage qui vient de se rompre et combien sont encore vivants au jour du décès. De ces questions la seconde est celle à laquelle on répond le mieux; souvent on oublie les morts, souvent on compte parmi eux les morts-nés et souvent aussi on ne les compte pas; quoiqu'il en soit voici les chiffres pour l'année 1889 que j'ai en ce moment sous la main :

Nombre de ménages *ayant n* enfants vivants, au jour de la dissolution du mariage.			Nombre de ménages *ayant eu n* enfants vivants au jour de la dissolution du mariage.		
ENFANTS	A	B	ENFANTS	C	D
0........	1.593	146	0.........	524	48
1........	3.867	354	1.........	2.472	226
2........	2.705	247	2.........	2.316	212
3........	1.505	138	3.........	1.866	171
4........	653	60	4.........	1.253	115
5........	326	30	5.........	852	80
6........	166	15	6.........	575	52
7 et plus.	119	10	7 et plus..	1.076	98
Total..	10.934	1 000	Total..	10.934	1.000

Les premières colonnes de chaque tableau, A et C, indiquent le chiffre absolu des familles correspondant à un nombre déterminé d'enfants; les deuxièmes colonnes, C et D, indiquent la proportion pour 1000 de ces familles.

« La seconde objection à faire à ces chiffres, dit M. Bertillon, est la proportion énorme des familles pour lesquelles on n'a pas ce renseignement. Ce nombre s'est élevé en 1889 à 6411, c'est-à-dire au tiers. » — Mais ces nombres sont passibles d'une autre objection bien plus grave au point de vue qui nous occupe : ils ne représentent que les ménages, c'est-à-dire le nombre des femmes mariées, tandis que mes relevés portent sur toutes les femmes nubiles, de quinze ans aux limites extrêmes de la vieillesse. Parmi ces femmes il en est 314 0/00 (recensement de 1886) qui sont restées filles et dont les unes ont eu, les autres n'ont pas eu d'enfants.

Or si l'on considère qu'à Paris, dans une année moyenne, la proportion des naissances illégitimes pour 1000 femmes mariables de quinze à soixante ans est à la proportion des naissances légitimes pour 1000 femmes mariées comme 44,9 est à 115, on pourra conclure que 39 0/0 seulement des femmes non mariées ont des enfants, que 60 0/0 environ n'en ont pas; quant à savoir quelle est la proportion des femmes non mariées qui ont eu un ou plusieurs enfants, il n'y faut pas songer, mais on peut dire que, dans les classes pauvres, le nombre considérable des gens qui vivent maritalement sans être mariés doit rendre les conditions de la procréation des enfants à peu près les mêmes dans les unions libres que dans les ménages. — En résumant ce que l'on peut considérer comme le mieux établi sur ce point, je dirai donc que la proportion des nulli-, uni-, bi ou multipares pour 1000 femmes quelconques, mariées ou non mariées, ne différera sensiblement de la proportion des femmes mariées ayant eu le même nombre d'enfants que par le chiffre beaucoup plus considérable des nullipares, peut-être encore par l'abaissement plus rapide encore du chiffre des multipares à mesure que s'accroît le nombre des grossesses, les femmes non mariées ayant maintes raisons de plus que les femmes mariées pour en craindre et en éviter le retour.

Voyons maintenant quelle est la répartition des femmes nubiles, âgées de plus de quinze ans, atteintes de hernies suivant le nombre de leurs grossesses.

NOMBRE DES FEMMES atteintes de hernies et *ayant eu n* enfants vivants au jour où elles se sont présentées au Bureau central :		
ENFANTS	CHIFFRE ABSOLU	PROPORTION POUR 1000
0	358	160,6
1	255	114,4
2	250	112,1
3	229	102,7
4	201	90,1
5	201	90,1
6	218	97,7
7 et plus	517	231,9
	2.229	999,6

En comparant les chiffres contenus dans ce tableau avec ceux du précédent, nous arrivons aussitôt à un résultat frappant :

ONT EU : ENFANTS..	0	I	II	III	IV	V	VI	VII et +
Sur 1000 femmes mariées au moment de la dissolution du mariage.	48	226	212	171	115	80	52	98
Sur 1000 femmes atteintes de hernies à partir de quinze ans.	160	114	112	102	90	90	97	231

On constate tout d'abord, chez les femmes atteintes de hernies, la prépondérance prévue des nullipares, prépondérance due à la proportion des femmes non mariées et qui n'ont pas eu d'enfant. En comparant entre elles les deux listes, il est facile de voir que les chiffres de la première décroissent très rapidement à mesure que s'élève le nombre des grossesses, de telle sorte qu'il y a quatre fois moins de femmes ayant eu six enfants que de primipares, tandis que ceux de la seconde se maintiennent presqu'au même niveau; à côté de 114 primipares atteintes de hernies, nous trouvons 97 femmes ayant eu 6 grossesses, et la proportion des femmes ayant eu 7 grossesses et plus, parmi les hernieuses, est beaucoup plus que double de celle que présentent les femmes mariées ayant eu 7 enfants et plus dans la première liste.

Cette différence de proportion devient encore beaucoup plus manifeste si l'on songe que les femmes qui se sont présentées au Bureau central pour avoir un bandage, appartenaient à tous les âges de la vie, que pour un nombre considérable d'entre elles

l'existence génitale n'était pas encore terminée et que beaucoup d'entre elles ont encore dû avoir des enfants, tandis que les chiffres de la première liste ont été recueillis à la dissolution du mariage, c'est-à-dire à une époque où la femme, si elle vivait encore, ne devait plus espérer avoir des enfants, au moins dans la majorité des cas.

Il est donc incontestable que la proportion des femmes qui ont eu des grossesses multiples est bien plus élevée pour les femmes qui sont atteintes de hernie que pour les femmes quelconques du même âge. Cette augmentation du nombre des multipares chez les hernieuses, indique clairement la relation qui existe entre les grossesses répétées et le développement des hernies, et doit faire considérer la grossesse et l'accouchement comme l'une des causes prédisposantes principales, sinon comme une cause efficiente de leur apparition.

Cette manière de voir est en opposition formelle avec celle de Wernher qui, se fondant sur la considération de 429 hernies inguinales et de 416 hernies crurales recueillies sur des femmes de tout âge à la Société des bandages de Londres, arrive, après quelques considérations très sommaires, à la conclusion que les grossesses n'ont pas une influence marquée sur le développement des hernies. Telle n'est pas, d'ailleurs, l'opinion de Macready : d'un nombre vraiment trop faible d'observations (490 en tout) il conclut que, pendant la période d'activité sexuelle de la femme, de vingt à quarante-cinq ans, la proportion des nullipares aux femmes qui ont eu des enfants est comme 1 : 1,2, tandis qu'elle est comme 1 : 2,7 pour les femmes atteintes de hernie. L'influence de la gestation et de l'accouchement sur la proportion des hernies est donc pour cet auteur un fait acquis, mais il n'entre dans aucune considération sur le rôle des grossesses multiples, il n'indique pas la relation du nombre des grossesses avec la proportion des femmes atteintes de hernies, il passe tout à fait sous silence les hernies autres que les inguinales et les crurales, et il ne mentionne même pas les hernies multiples dans leurs rapports avec la grossesse et l'accouchement.

L'on a déjà vu que la proportion des femmes ayant eu des enfants est plus forte parmi celles qui ont des hernies inguinales ou crurales doubles que parmi celles qui ont des hernies simples. Certaines variétés de hernies paraissent également ressentir plus que d'autres l'influence des grossesses et de l'accouchement : tandis que pour les hernies inguinales simples la proportion des femmes ayant eu des enfants est de 82 0/0, elle est 84 0/0 pour les hernies inguinales doubles. Cette proportion est 81,6 0/0 pour les femmes atteintes de hernies crurales simples, 86,9 0/0 pour

celles qui ont des hernies crurales doubles. Elle s'élève à 88,1 0/0 pour les hernies ombilicales, à 89,6 0/0 pour les hernies ventrales, à 100 0/0 pour les femmes qui ont des hernies ombilicales associées à des hernies crurales. Les femmes ayant eu des enfants ne représentaient d'autre part que 66,6 0/0 de celles qui présentaient des hernies épigastriques ou des hernies de la ligne blanche (éventrations non comprises).

On voit, soit dit en passant, combien le chiffre des femmes qui ont eu des enfants est plus élevé dans ma statistique que dans celles auxquelles se réfèrent Wernher et Macready. Les chiffres recueillis par le premier de ces auteurs donnent comme proportion des femmes ayant eu des enfants, 70,6 0/0 des femmes atteintes de hernies inguinales, 69,9 0/0 de celles qui présentent des hernies crurales ; la statistique du second aboutit aux proportions de 75,7 0/0 pour les femmes atteintes de hernies inguinales, 75,5 0/0 pour celles qui ont des hernies crurales : mais les investigations de ces auteurs n'ont porté que sur un chiffre d'observations bien moindre que le mien et probablement insuffisant, car on ne s'expliquerait pas qu'en Angleterre, où la natalité est plus forte qu'en France, la proportion des femmes ayant eu des enfants, prise sur le nombre de celles qui se font traiter pour des hernies, fût plus faible qu'elle ne l'est à Paris.

Pour ce qui est de l'influence directe que la grossesse ou l'accouchement ont pu avoir sur l'apparition des hernies, chaque cas étant pris à part, voici les résultats que nous a donnés l'interrogatoire de nos malades :

HERNIES APPARUES	PENDANT LA GROSSESSE	APRÈS L'ACCOUCHEMENT
Inguinales simples.....	14	53
— doubles.....	11	43
Crurales simples.......	6	62
— doubles.......	3	40
Ombilicales............	18	92

On voit, si l'on s'en réfère aux souvenirs des sujets atteints de hernies, que ces femmes n'ont remarqué que bien rarement leur apparition pendant la grossesse même, mais que le nombre de hernies apparues aussitôt après l'accouchement, dès que les femmes se relèvent, est très appréciable, puisque cette circonstance a été expressément notée dans un cas sur six environ : distension, affaiblissement de la paroi abdominale, dilatation des anneaux fibreux et des orifices herniaires, relâchement du tissu cellulaire sous-péritonéal, modifications survenues dans les

attaches mésentériques et dans les moyens de fixité de l'intestin sous l'influence de l'accroissement de volume du ventre, telles sont les causes indiquées par tous les auteurs depuis Astley Cooper, Nivet et Malgaigne, causes par lesquelles on peut expliquer cette relation de l'état puerpéral avec le développement des hernies; il faut y joindre les efforts de l'accouchement qui, s'ils ne peuvent pousser les viscères vers les orifices herniaires inguinaux et cruraux, protégés à ce moment par l'utérus, portent leur action sur la région ombilicale et sur les régions latérales de l'abdomen.

Il est certain que les accouchements très laborieux, et surtout les accouchements difficiles, prédisposent davantage aux hernies : dans plus d'une vingtaine de cas la hernie s'est montrée aussitôt après un travail pénible et très prolongé; chez plusieurs des femmes qui se sont présentées à mon examen, des opérations obstétricale, version, embryotomie, avaient été pratiquées; dans une dizaine de cas la hernie est apparue aussitôt après une grossesse gémellaire. Je ne parle pas, bien entendu, des hernies survenues au niveau d'une cicatrice résultant d'une laparotomie pratiquée pour une grossesse extra-utérine, ou d'une incision pratiquée pour évacuer le pus d'un abcès post-puerpéral, faits dont j'ai observé des exemples.

Ce qui est à noter, c'est que plusieurs des femmes qui rapportaient l'apparition de leur hernie à la suite d'une grossesse, nous ont avoué qu'avant leurs couches elles avaient déjà cru remarquer ou sentir quelque chose au siège de la hernie dont elles n'ont constaté l'existence qu'après leur délivrance. Il est probable, en effet, que dans bon nombre de cas la grossesse et l'accouchement ne font que déterminer l'accroissement rapide d'une hernie préexistante. Quoi qu'il en soit, l'influence de la parturition sur le développement des hernies, malgré l'incrédulité de Malgaigne, malgré les doutes de Wernher sur ce point, me paraît désormais hors de doute, et l'on ne saurait trop engager les accoucheurs à porter sur ce point leur attention spéciale, à explorer les orifices herniaires au moment où les accouchées commencent à se lever, et à signaler à leurs soins ceux au niveau desquels la protrusion des viscères s'est produite ou même semble menacer de se faire.

IV. — DES ÉTATS PATHOLOGIQUES ET DES MALADIES QUI PRÉDISPOSENT AUX HERNIES

Je n'ai tenu compte que des affections pathologiques qui ont paru présenter, dans leurs rapports avec le développement de la hernie, une relation de cause à effet. J'ai cependant à signaler certaines lésions concomitantes qui, sans être rattachées à la

hernie par un lien étiologique, peuvent modifier ses caractères extérieurs et ajouter quelque chose aux troubles fonctionnels qu'elle détermine ou aux difficultés du traitement.

Parmi les maladies qui ont une influence certaine sur le développement des hernies, celles qui tiennent le premier rang sont les *affections de l'appareil respiratoire* : dans plus de 800 cas cet ordre de cause était nettement accusé par les malades ; de ces 800 cas, 680 environ concernaient des hommes âgés de plus de quinze ans : c'est dire que dans 1 cas sur 10 environ, les affections des organes de la respiration déterminent ou hâtent l'apparition des hernies. Dans ce chiffre, les *bronchites chroniques* entrent pour 450 cas, dont 420 chez l'homme; les hernies qui étaient sous leur dépendance sont ainsi réparties : hernies inguinales simples, 56; inguinales doubles, 291; crurales simples, 3; crurales doubles, 2; association d'une hernie inguinale à une hernie crurale opposée, 7; distensions de l'aine, 17; hernie ombilicale, 1 ; ombilicales associées à des hernies inguinales, 11; hernie épigastrique, 1; épigastriques associées à des inguinales, 10; hernies multiples, 21.

La répartition des hernies développées sous l'influence de la *phtisie pulmonaire* se rapproche beaucoup de la précédente : sur 102 cas où les hernies s'étaient développées au cours d'une tuberculisation pulmonaire, 96 ont été observées chez des sujets masculins de plus de quinze ans; ils nous donnent 10 hernies inguinales simples, 71 hernies inguinales doubles, 8 distensions inguinales simples ou doubles et quelques autres hernies.

On voit la prépondérance numérique que présentent les hernies inguinales doubles, développées dans ces conditions, sur les hernies inguinales simples. Ces hernies ont presque toutes été observées chez des sujets d'un âge assez avancé, ou tout au moins ayant dépassé la période moyenne de l'existence ; le plus souvent les hernies du côté droit et celles du côté gauche sont apparues simultanément ou à peu d'intervalle. Parmi les hernies inguinales, les hernies directes ou présumées telles se comptent en fort grand nombre. Les hernies qui se montrent au cours des bronchites chroniques et surtout de la phtisie pulmonaire, ont donc tous les caractères des hernies de faiblesse.

La *bronchite aiguë*, les *broncho-pneumonies* et les affections aiguës des voies respiratoires donnent aussi dans un bon nombre de cas aux hernies l'occasion de se produire ; j'ai noté 171 fois l'action de cette cause, dont 130 chez des hommes. Ici, la prépondérance de la hernie inguinale double est bien moins marquée ; pour 84 cas de hernies de cette espèce qui sont apparues dans ces conditions, nous trouvons 41 hernies inguinales simples; chez

l'enfant, 20 cas de hernies inguinales simples, pour 3 cas seulement de hernies inguinales doubles, et 10 cas de hernies ombilicales, seules ou associées à des hernies crurales, pouvaient être rapportées à la même cause. La raison de cette différence entre l'action des affections aiguës et des affections chroniques des organes de la respiration est facile à saisir : les premières agissent uniquement par les secousses de toux qu'elles déterminent ; dans les secondes, à l'action répétée indéfiniment de la même cause, il faut ajouter la débilitation générale, l'affaiblissement du système musculaire et, en particulier, des parois abdominales ; les hernies qui se produisent au cours d'une bronchite aiguë, comparées à celles qui surviennent dans les bronchites chroniques, peuvent être plutôt considérées comme des hernies de force.

Parmi les maladies qui, chez l'enfant, déterminent très souvent l'apparition de hernies, notons la *coqueluche*, que nous trouvons signalée pour 47 cas, dont 33 appartenant à des enfants mâles. La hernie inguinale simple (18 cas) ou double (7 cas) en est chez les garçons la conséquence la plus commune, tandis que chez les filles, les hernies ombilicales surtout apparaissent sous sa dépendance. Le seul cas de hernie obturatrice que j'aie observé, était apparu à la suite d'une coqueluche.

Je signalerai enfin les *affections cardiaques*, l'*emphysème*, l'*asthme*, qui, dans mes relevés, ne compte que pour 35 cas dont 32 chez l'homme. Les gens atteints de lésions organiques du cœur ne vivent pas assez longtemps d'ordinaire pour que les accès de dyspnée auxquels ils sont sujets puissent triompher de la résistance des anneaux fibreux de la paroi. Ces malades, d'ailleurs, comme tous ceux qui sont dans un état grave, ne viennent guère s'approvisionner de bandages au Bureau central.

Il serait intéressant de vérifier à nouveau l'influence que les *affections des fosses nasales et du pharynx* peuvent avoir sur le développement des hernies ; trois sujets atteints de hernies inguinales doubles avaient présenté ou présentaient encore des polypes des fosses nasales, et ils attribuaient l'apparition de leurs hernies aux efforts qu'ils avaient faits pour se moucher.

Il m'était malheureusement impossible de contrôler par moi-même l'état du pharynx, des amygdales, de l'arrière-cavité des fosses nasales chez les enfants ; les renseignements que j'ai pu recueillir de leurs parents ne sont pas favorables à l'hypothèse d'Englisch, qui fait résider dans une gène de la respiration due à l'obstruction des fosses nasales la cause la plus ordinaire des hernies chez les enfants. On observera d'ailleurs que les hernies se développent chez eux d'ordinaire bien avant l'âge où l'on

observe l'hypertrophie amygdalienne et les végétations adénoïdes du pharynx; que l'apparition des hernies devient au contraire extrêmement rare dans la seconde enfance, à l'époque où ces lésions prennent une assez grande fréquence. Sans nier la possibilité d'une semblable relation, on peut affirmer que les spécialistes en ont beaucoup exagéré la portée [1].

Aucune autre sorte de maladie ne m'a paru avoir une influence marquée sur le développement des hernies : je n'ai trouvé que 42 hommes qui aient positivement rapporté à une affection *gastro-intestinale* le début de leur infirmité. Dans 20 cas seulement, une constipation opiniâtre et les efforts de défécation qui en étaient la conséquence ont été incriminés par les malades. Les femmes, chez lesquelles cette disposition est si souvent un état habituel, n'ont jamais attribué à cette cause l'apparition et l'accroissement de leurs hernies. Chez les enfants atteints de diarrhées infantiles, les hernies ont une certaine fréquence, mais presque toujours les désordres intestinaux sont accompagnés chez eux d'un trouble profond de la nutrition auquel il faut attribuer l'affaiblissement des parois abdominales et le défaut de résistance des anneaux fibreux à la poussée des viscères. Dans une dizaine de cas, l'apparition de la hernie avait été précédée de troubles dyspeptiques qui n'en étaient probablement qu'un des premiers symptômes; je reviendrai d'ailleurs sur ce point en parlant des accidents que j'ai notés chez les hernieux.

Je m'attendais à constater une relation fréquente entre les hernies et les *affections de l'appareil urinaire* qui s'accompagnent de difficulté dans l'évacuation des urines : mes prévisions sur ce point n'ont pas été justifiées; 25 sujets seulement atteints de *dysurie prostatique*, 5 ayant des *rétrécissements* prononcés de l'urèthre, 4 dont un enfant présentant des *calculs vésicaux*, m'ont permis de rapporter aux efforts de la miction l'origine de leur hernie. On sait que Hans Schmidt, Karewski et L.-E. Berger avaient insisté sur la fréquence des hernies inguinales et ombilicales observées chez des enfants atteints de *phimosis* étroit : 317 enfants du sexe masculin, porteurs de hernies, ont été particulièrement examinés par moi à ce point de vue; je n'en ai trouvé que 8 chez lesquels l'étroitesse congénitale du prépuce parût être une cause de dysurie appréciable telle qu'on pût lui attribuer quelque influence sur l'apparition de ces hernies.

Quant aux *affections du système nerveux*, elles n'agissent que par la débilitation de l'économie qui en est la conséquence. Dans

1. Chez une femme l'apparition de la hernie pouvait être attribuée à un rétrécissement laryngé ou trachéal supérieur qui nécessita la trachéotomie.

mes relevés, je ne retrouve la trace que d'une vingtaine de hernies développées dans ces conditions, 14 fois chez des individus atteints d'hémiplégie, sans que le déplacement viscéral, le plus souvent bilatéral, parût d'ailleurs avoir la moindre relation avec le côté frappé de paralysie, 6 fois chez des sujets atteints de paralysie agitante, dans quelques cas enfin chez des paraplégiques.

C'est à l'affaiblissement produit par la maladie qu'il faut attribuer aussi l'apparition de hernies dans la *convalescence* de la fièvre typhoïde (11 cas), de la rougeole, de la scarlatine, du rhumatisme articulaire aigu (une dizaine de cas). Des *affections passagères* et indéterminées ont pu également donner occasion à des hernies subitement apparues, pendant que le malade vomissait (5 cas), éternuait violemment (7 cas) ou faisait effort pour se moucher. Chez les enfants nouveau-nés, les cris jouent un rôle certain dans le mécanisme qui fait apparaître les hernies ; parmi les faits de même ordre, je citerai trois sujets qui avaient senti, pour la première fois, leur hernie s'échapper dans un accès de fou rire; un autre individu attribuait son infirmité aux bâillements qui, chez lui, se rattachaient à une ancienne dyspepsie.

Somme toute, les états pathologiques divers favorisent de deux façons l'apparition des hernies, soit par les efforts répétés qu'ils entraînent, soit par l'affaiblissement général qui en est la conséquence et qui diminue la résistance de la paroi abdominale. En dehors de toute cause morbide proprement dite, l'affaiblissement sénile est certainement la cause ordinaire des hernies qui apparaissent dans l'âge avancé et qui s'accompagnent de cette disposition particulière du ventre que j'ai désignée sous le nom de *ventre en besace.* Les hernieux chez lesquels s'observe cette disposition sont tous ou presque tous affectés de double hernie inguinale, quelques-uns de distension inguinale ou de hernies ombilicales associées à d'autres hernies.

L'affaiblissement de la paroi abdominale chez la femme résulte plus encore des accouchements répétés que des causes pathologiques ou de l'âge. Il se traduit tantôt par un amincissement de la paroi, général ou limité à l'intervalle des muscles grands droits dont l'écartement peut être énorme ; cet amincissement est tel que souvent l'on voit les anses intestinales se dessiner sous la peau ; lorsqu'il est porté très loin, il y a production d'une éventration au niveau de la ligne blanche : cette disposition du ventre ne s'accompagne pas fréquemment de hernies véritables. Mais l'affaiblissement de la paroi abdominale chez la femme revêt très souvent une autre forme : cette paroi semble flasque; elle tombe et vient pendre sur le pli de l'aine, sur le

pubis, sur la partie supérieure des cuisses qu'elle recouvre comme une sorte de tablier. En examinant cette sorte de déplacement, on constate qu'il est constitué uniquement par les téguments; ceux-ci ont glissé sur les couches profondes de la paroi de manière à venir former ce repli cutané. Mais ce relâchement des connexions de la peau s'accompagne toujours de relâchement des orifices herniaires; le *ventre en tablier* coïncide très fréquemment avec des hernies, souvent avec des hernies volumineuses : c'est la hernie ombilicale qu'on observe le plus souvent chez les femmes qui présentent cette déformation du ventre (dans 62 cas sur 90); puis viennent par ordre de fréquence la hernie inguinale double (10 cas), la hernie inguinale simple, les hernies multiples, les hernies crurales et les laparocèles. Toutes les femmes, sans exception, chez qui l'existence de hernies s'associait à cette disposition, avaient eu un ou plusieurs enfants.

Chez les enfants, dans les deux premières années de l'existence, la *faiblesse* congénitale ou due à un trouble de la nutrition, est une des principales causes de hernies. Sur 386 enfants des deux sexes, dont plus de 200 avaient moins de deux ans, au moment où on les a portés à la consultation des bandages, 85 étaient dans un déplorable état de dénutrition ; de ce nombre, 18 étaient arrivés au dernier degré de ce que Parrot désignait par le terme d'*athrepsie*. Le rachitisme, la syphilis congénitale, quoique observés dans une dizaine de cas, étaient le plus souvent étrangers à sa production. La *tuberculose* et surtout la tuberculose mésentérique m'ont paru plus fréquentes, mais la brièveté du temps que je pouvais donner à l'examen de chaque enfant ne m'a pas permis de préciser, dans le plus grand nombre de ces cas, la cause réelle de l'état de marasme et de cachexie véritable où se trouvaient plusieurs de ces petits malades. — Chez eux, presque toujours, un amaigrissement extrême de la face, du tronc, des membres, coïncidait avec le volume exagéré du ventre; celui-ci était souvent douloureux et la réduction des hernies redoublait les cris et l'agitation de l'enfant au lieu de le calmer, ainsi qu'on l'observe presque toujours chez les enfants bien portants. Dans les cas les moins prononcés, l'enfant avait simplement l'air chétif et malingre. Plusieurs de ces petits malades étaient ou avaient été affectés de troubles gastro-intestinaux et de diarrhées infantiles, mais les renseignements donnés par leurs mères étaient trop incomplets pour qu'on pût le plus souvent en préciser la nature. Presque tous les enfants âgés de moins de dix-huit mois qui m'étaient portés au Bureau central étaient allaités par leur mère, au moins en partie; la part d'une mauvaise alimentation de l'enfant dans la production des hernies du bas âge doit être en raison des

troubles intestinaux qu'elle détermine et de l'affaiblissement qui en dépend.

Je n'ai que peu de chose à dire des affections chirurgicales voisines de la hernie et qui pouvaient avoir avec son développement quelque connexité. Chez la femme, le *prolapsus utérin* coexiste très souvent avec les hernies : j'ai relevé cette coïncidence dans 57 cas dont 16 de hernie inguinale simple, 10 de hernie inguinale double, 11 de hernie crurale simple, 5 de hernie crurale double, 9 de hernie ombilicale, etc. Je n'ai vu qu'une fois chez une femme un *prolapsus complet du rectum* exister en même temps qu'une hernie inguinale. L'impossibilité d'examiner l'abdomen avec les soins voulus ne m'a pas permis de savoir si l'exis-d'un *déplacement du rein* ne s'accompagnait pas souvent de hernies, mais parmi les malades de la ville ou de l'hôpital que j'ai examinées pour des reins flottants, je dois avouer que je n'ai que très rarement découvert des hernies. Je ne puis rien dire des déplacements de la matrice [1] : j'ai vu six fois des fibromes plus ou moins volumineux, quatre fois des kystes de l'ovaire chez des femmes atteintes de hernies ombilicales.

Chez l'homme, j'ai à noter l'existence de différentes affections de voisinage qui le plus souvent n'avaient avec les hernies aucune relation de cause à effet : Dans 112 cas j'ai vu des *hydrocèles de la tunique vaginale* coexister avec des hernies : dans 105 cas il s'agissait d'hydrocèles simples, dans 12 d'hydrocèles doubles; c'est principalement avec la hernie inguinale et particulièrement (dans 82 cas) avec la hernie inguinale double que s'associait l'hydrocèle. Dans 20 cas l'hydrocèle existait du côté opposé à la hernie; quelquefois elle semblait en arrêter le développement quand elle était située du même côté; dans 10 cas non mentionnés parmi les précédents, la hernie était en effet apparue aussitôt après la guérison d'une hydrocèle vaginale.

Dans la grande partie de ce travail j'ai déjà parlé de la coexistence, d'une hydrocèle congénitale avec les hernies que j'ai observées; je n'y reviens donc pas actuellement.

La *varicocèle*, dans 49 cas, venait compliquer les hernies : dans 38 cas il s'agissait de hernies inguinales doubles, la varicocèle ne siégeait qu'à gauche, il ne paraissait pas retentir sur la hernie, mais il rendait dans quelques cas l'application du bandage douloureuse et son maintien pendant un temps prolongé difficile.

Les *varices ampullaires de la veine saphène* près de son abouchement à la veine fémorale, s'observent fréquemment chez les

1. Il m'eût été impossible de pratiquer un examen gynécologique, même sommaire, des femmes qui se présentaient à la consultation des bandages.

sujets de l'un et de l'autre sexe qui portent des hernies : sans parler des cas où ces varices existent seules sans hernie, et où elles peuvent en imposer à un observateur novice, je les ai vues compliquer les hernies dans 35 cas chez l'homme, dans 12 cas chez la femme; le côté gauche en est incontestablement bien plus souvent atteint que le droit chez la femme où cette lésion s'associe surtout aux hernies crurales; chez l'homme elle m'a paru coïncider surtout avec la hernie inguinale et se présente plutôt à droite : le port du bandage n'est peut-être pas étranger à son développement.

Je mentionne seulement 45 cas de *tumeurs testiculaires* coexistant avec des hernies inguinales : testicules tuberculeux, sarcocèles syphilitiques, sarcomes du testicule et même deux cas de tumeurs kystiques du testicule, rencontres de hasard qui n'avaient avec la hernie d'autre relation que la proximité de siège.

Je signale en terminant un dernier point : Dans un intéressant travail, paru en 1892 dans la *Revue d'orthopédie*, MM. Gourdon et Grimard ont appelé l'attention sur la fréquence des hernies abdominales chez les sujets atteints de *déviations anciennes du rachis*; suivant ces auteurs, la hernie, due à l'atrophie des muscles correspondants, siégerait le plus souvent du côté de la convexité de la courbure lombaire; ils auraient observé 20 fois cette coïncidence sur 26 sujets atteints de déviation du rachis et observés par eux dans un hospice de vieillards. La proportion qu'ils indiquent dans cette statistique est démesurément exagérée; elle tient à la fréquence même des hernies dans les hospices de vieillards, où l'on recueille presque exclusivement les infirmes. — Pour ma part je n'ai observé que 22 fois la coïncidence de *scolioses* ou de *cypho-scolioses* avec des hernies, 20 fois chez des adultes et des vieillards, 1 fois chez la femme, 1 fois chez un enfant. Je dois dire que dans le plus grand nombre de ces cas la hernie principale (car les hernies étaient presque toujours doubles) siégeait du côté correspondant à la convexité de la courbure lombaire; on peut admettre que si la déviation vertébrale exerce une influence appréciable sur le développement de la hernie, celle-ci est due à ce que, dans les cas de ce genre, l'effort se répartit inégalement entre les deux moitiés de la paroi abdominale et des régions pelviennes et que les hernies trouvent plus d'espace pour s'échapper du côté de la convexité que du côté de la concavité de la colonne lombaire.

V. — INFLUENCE DES CAUSES OCCASIONNELLES ET PARTICULIÈREMENT DES EFFORTS ET DES ACCIDENTS SUR LE DÉVELOPPEMENT DES HERNIES. — HERNIES CICATRICIELLES ET TRAUMATIQUES

Nous avons cherché à déterminer la part des causes prédisposantes dans le mode de production des hernies; les indications que m'ont fournies les sujets que j'ai examinés au Bureau central, vont nous permettre d'apprécier la mesure dans laquelle se traduit l'influence des causes occasionnelles. Mes investigations sur ce point n'ont porté que sur des sujets masculins âgés de plus de quinze ans; il est tout à fait exceptionnel que les femmes rapportent à un effort, à un accident déterminé, l'origine de leur infirmité; quant aux enfants, ils sont incapables de fournir, à cet égard, le moindre renseignement. Ce n'est qu'à partir du cas 2400 de ma statistique que j'ai régulièrement interrogé les hernieux qui se présentaient à la consultation.sur la cause accidentelle à laquelle ils attribuaient l'apparition de leurs hernies, et que j'ai rigoureusement tenu compte de leurs indications; mes investigations sur ce point étiologique portent donc sur 4621 cas de hernie chez des sujets masculins âgés de plus de quinze ans. Dans l'interrogatoire que j'ai fait subir aux individus soumis à mon examen, j'ai fait préciser le plus possible le genre d'accident pendant lequel ils avaient pour la première fois senti la hernie s'échapper, ou à la suite duquel ils en avaient remarqué la présence; en supprimant tous les détails inutiles, j'ai pu ranger sous un certain nombre de chefs les mécanismes divers auxquels pouvait être rapportée l'origine de la hernie dans les cas en question, et je les ai disposés en un tableau, en inscrivant, en regard de chaque cause, le nombre de cas où ce mécanisme avait été indiqué pour chaque espèce de hernie. L'indication de la hernie indique non la hernie ou les hernies dont le sujet était atteint au moment où il s'est présenté à la consultation, mais la hernie ou les hernies qui, suivant ses indications, seraient apparues sous l'influence de la cause occasionnelle en question.

En consultant le tableau où sont réunies ces données, nous trouvons que sur 4621 cas de hernies, observées chez des sujets masculins âgés de plus de quinze ans, 1427 se sont produites à la suite d'efforts plus ou moins violents ou d'accidents; les hernies qui reconnaissent cette cause sont désignées sous le nom de *hernies de force*, quoiqu'une délimitation absolument tranchée ne puisse être établie entre elles et les hernies de faiblesse et même les hernies congénitales, les unes et les autres reconnaissant souvent elles-mêmes des causes occasionnelles qui les ont fait apparaître. J'ai cherché à éviter cette confusion en appréciant la

valeur du commémoratif et en n'en tenant pas de compte, lorsque la hernie était due manifestement à un affaiblissement de la paroi abdominale ou à une cause pathologique.

	H. INGUINALES DROITES	H. INGUINALES GAUCHES	H. INGUINALES DOUBLES	H. CRURALES DROITES	H. CRURALES GAUCHES	H. CRURALES DOUBLES	DISTENSIONS	HERNIES OMBILICALES	HERNIES ÉPIGASTRIQUES	TOTAL
En faisant un effort......	47	25	23	1				1	1	98
En soulevant une charge.	210	151	112	5	1	2	11	1	5	498
En portant une charge...	63	46	37	3	4		3	1		157
En montant une charge..	14	13	6							33
En descendant une charge	15	10	9				1			35
En glissant.............	29	25	19	1	1		4			79
En faisant un faux pas...	13	14	·3	1	·1	1	1		1	35
— étant chargé.	12	7	6	1						26
En faisant une chute	43	35	28	1	1	2	1		2	113
— étant chargé,	26	20	22		2		1		1	72
Dans une fausse position.	16	12	6	1	1					36
— étant chargé.	35	25	12	1			1			74
— soulevant une charge	2		1							3
Chute en fausse position.	4	1	2							7
En sautant..............	7	10	4						1	22
En sautant de haut......	1	1	2	1						5
En tirant une charge....	12	3	10		1					26
En montant à cheval.....	9	11	2	1						23
Au gymnase.............	11	7	1	1		1				21
En dansant..............	3									3
En recevant un coup.....	19	18	12	1	1				1	52
Chute d'une charge sur le ventre................	4	2	2				1			9
Total.......	595	436	319	19	13	6	24	3	12	1427

En prenant comme exactes les indications fournies par ce relevé, on peut donc admettre que 30,8 0/0 des hernies chez l'homme sont des hernies de force.

Sur ces 1427 hernies de force, 1350, soit 94,6 0/0 sont des hernies inguinales, proportion un peu supérieure à celle que les hernies inguinales, chez l'homme adulte, présentent par rapport aux autres hernies, et qui est de 93 0/0.

La proportion des hernies crurales est au contraire inférieure à la proportion ordinaire de ces hernies chez l'homme; nous n'avons trouvé en effet que 38 cas de hernies crurales qui puissent être rapportées à une cause accidentelle; celles-ci ne figurent donc que pour 2,7 0/0 parmi les hernies de force.

D'autre part, le développement simultané d'une hernie inguinale et d'une hernie crurale du même côté, la distension de l'aine, a été rapporté 24 fois à une cause occasionnelle déterminée, ce

qui fait que ce genre de hernies entre pour 1,6 0/0 dans l'ensemble des hernies de force. La proportion des hernies crurales simples ou associées à d'autres hernies qui reconnaissent pour cause un accident ou un effort, est donc 4,3 0/0 des hernies de force, tandis que la proportion des hernies crurales simples ou associées à d'autres hernies, par rapport à l'ensemble des hernies observées chez l'homme, quelle qu'en soit la cause, est de 6,6 0/0. On peut conclure de ces chiffres que la proportion des hernies de force est plus grande parmi les hernies inguinales que parmi les hernies crurales.

Les hernies ombilicales ne sont presque jamais rapportées par ceux qui les portent, à une cause déterminante; celle-ci est un peu plus fréquemment invoquée pour expliquer le développement des hernies de la ligne blanche et des hernies épigastriques.

L'examen des chiffres contenus dans le même tableau nous apprend encore que l'influence de la cause occasionnelle se fait plus sentir sur le côté droit que sur le côté gauche (595 hernies inguinales droites pour 436 du côté gauche; 19 hernies crurales droites pour 13 gauches). Le développement simultané de deux hernies, soit inguinales (319 cas), soit crurales (6 cas seulement), soit inguinale et crurale du même côté (24 cas), a été indiqué par les malades dans plus d'un tiers des cas.

Les hernies rapportées à la cause occasionnelle n'existaient pas toujours seules chez les individus qui en étaient porteurs : souvent une autre hernie était apparue chez eux quelque temps après la première. Prenons pour exemple les sujets qui ont vu se développer une hernie au moment où ils soulevaient un fardeau : 210 rapportaient à ce mécanisme, l'apparition d'une hernie inguinale droite; 151, celle d'une hernie inguinale gauche; 112, le développement de deux hernies inguinales; parmi ces 478 sujets, 382 étaient porteurs de hernies inguinales doubles; 78 seulement d'une hernie inguinale simple; 13 de hernies associées à d'autres espèces de hernies. Il en est de même pour toutes les catégories où j'ai rangé les hernies apparues sous l'influence de causes occasionnelles identiques. Cette circonstance, qu'une hernie rapportée à une cause accidentelle est très fréquemment accompagnée d'une autre hernie survenue spontanément, sans cause appréciable, au bout d'un temps plus ou moins long, ôte beaucoup de son importance à la considération des causes déterminantes des hernies; elle porte à croire que si l'augmentation brusque et notable de la presssion intra-abdominale force les anneaux fibreux, y refoule le péritoine enveloppant les viscères et fait apparaître la hernie, cet accident est préparé souvent de longue date par une disposition anatomique défectueuse ou par

une modification pathologique des conditions de résistance de la paroi abdominale, ou bien enfin par l'action répétée indéfiniment de causes mécaniques insaisissables.

La cause occasionnelle invoquée par presque tous les hernieux est l'*effort*; dans quelques cas, beaucoup plus rares, un choc, un coup violent atteignant le ventre; cette dernière cause, lorsqu'elle n'agit pas en produisant directement une rupture des plans fibreux ou des muscles abdominaux, n'intervient probablement qu'en provoquant une contraction brusque de ceux-ci et détermine l'apparition de la hernie par un mécanisme analogue à celui de l'effort.

J'ai mis en tête de la liste dans le tableau ci-joint, les cas dans lesquels la nature de l'effort, cause apparente de la hernie, n'était pas indiquée ou ne pouvait être classée dans les catégories suivantes. On voit, en consultant ce tableau, que l'effort qui fait sortir la hernie se produit, dans la grande majorité des cas, lorsque le sujet est *chargé*; que celui-ci soit en train de soulever une charge, ou qu'il la porte, ou que, la portant, il glisse, fasse un faux pas et se raidisse pour ne pas la laisser échapper; ou que, portant cette charge avec plusieurs personnes, les autres en laissent tout à coup reposer tout le poids sur la victime de l'accident, ou bien encore que le sujet en question tombe sous une charge qu'il portait. Sur 1427 cas dans lesquels la hernie était rapportée à une cause occasionnelle, 895 fois cette cause est intervenue alors que le sujet était chargé. Le poids de la charge était d'ailleurs très variable; dans les cas que j'ai relevés il variait de 25 à 250 kilos.

La position dans laquelle l'effort surprend le blessé est également importante à considérer; dans un nombre considérable de cas, dans 438 au moins sur 1427, le sujet chez lequel se développe la hernie se trouvait dans une *fausse position*; c'est au moment d'un faux pas, d'une glissade, d'une chute, ou dans l'imminence de celle-ci, que l'effort a fait sortir la hernie; parmi les attitudes qui favorisent la production des hernies, l'écartement des membres inférieurs est constamment invoqué par les malades; de tous les mécanismes, celui que j'ai trouvé le plus fréquemment indiqué est l'action de soulever de terre un fardeau, les jambes étant écartées.

On n'en finirait pas de mentionner les modes divers qui peuvent donner lieu à la production des hernies; j'ai sous les yeux une liste de plus de trois cents accidents, qui serait curieuse si elle n'était pas trop longue à consulter, où nous trouvons le cordonnier qui fait un effort pour chausser un client, à côté du clairon de zouaves qui, sonnant la charge à l'assaut de Malakoff, met le pied dans un trou, tombe et se relève avec une hernie;

l'ouvrier qui serre une vis à bois, à côté du boucher qui lève un demi-bœuf; l'artilleur qui enlève une pièce de son affût, à côté du garçon de restaurant qui se donne une hernie en débouchant une bouteille. L'effort fait pour souffler y est invoqué un grand nombre de fois : la clarinette, le piston, le trombone, la trompe à pied ou à cheval ont été responsables de bien des hernies et j'ai vu un tripier qui avait senti sortir la sienne au moment où il *bouffait* un mou de veau, c'est-à-dire où il insufflait un poumon.

Parmi les chutes, j'ai noté la très grande fréquence des chutes à la renverse, des chutes sous un fardeau les jambes écartées. L'effort successif fait par un individu pour éviter de tomber sous une charge dont le poids pourrait l'écraser, est une des causes les plus souvent accusées; tel le cas de ce marchand de vins qui se roidit pour empêcher un tonneau qu'il descendait à la cave de lui passer sur le corps au moment où la corde qui le retenait vient à casser; l'homme qui monte un coffre-fort ou un piano dans un escalier, dont les camarades glissent et qui sent tout le poids retomber sur lui, etc.

Les coups qui donnent le plus souvent lieu aux hernies sont les coups portés sur le ventre ou dans l'aine; sur 52 cas j'ai relevé 12 fois un coup de pied de cheval atteignant le blessé au tronc, des coups de bâton, de matraque, de pied ou de poing portés au ventre; la pression d'un tampon de wagon dans plusieurs cas; le fait d'être serré par un cheval, par le cul d'une voiture, par une poutre..., etc. Enfin, dans 9 cas, la chute d'un corps pesant sur l'abdomen d'un sujet tombé à la renverse, pris sous un éboulement, ou le passage d'une roue de voiture, la pression exercée par le pied d'un cheval marchant sur le ventre du blessé, tels ont été les principaux accidents dont l'influence sur l'apparition des hernies ne saurait être mise en doute. J'y joindrai encore 7 cas dans lesquels la hernie s'est produite en même temps qu'une fracture de jambe ou de cuisse.

Hernies cicatricielles et traumatiques. — Les incisions, les plaies opératoires ou accidentelles qui intéressent la paroi abdominale surtout dans ses régions inférieures, sont souvent suivies d'une éventration véritable. Il semble en pareil cas que la perte de substance des plans fibreux n'ait pas été réparée; les viscères abdominaux refoulent devant eux et entraînent le péritoine, déprimant les tissus cellulo-fibreux lâches qui comblent d'une manière insuffisante la brèche de la paroi, viennent s'étaler dans les couches sous-cutanées en soulevant les téguments au centre desquels apparaît l'ancienne cicatrice qui paraît absolument mobile sur les parties sous-jacentes et qui, le plus souvent, ne

semble même pas distendue. Le vrai moyen de prévenir cette complication tardive des incisions abdominales consiste à pratiquer, toutes les fois que la chose se peut, la suture plan par plan de la paroi au niveau de l'incision, et de la faire avec un matériel assez résistant pour que l'affrontement exact des parties soit maintenu par la résistance des fils jusqu'à ce que le travail d'adhésion soit solide et complet; mais ce qui est possible lorsqu'il s'agit d'une opération faite dans les conditions ordinaires n'est pas réalisable quand l'intervention chirurgicale a eu pour but l'incision d'un abcès pelvien.

J'ai observé, principalement chez la femme, un certain nombre de hernies siégeant au-dessous de l'arcade de Fallope, vers son milieu, un peu plus haut et plus en dehors que l'anneau inguinal profond; ces hernies s'étaient développées à la suite de l'ouverture d'abcès iliaques consécutifs, les uns probablement à des pérityphlites, les autres à des infections pelviennes, suites de couches (8 cas en tout, dont 7 chez la femme).

Quant aux opérations proprement dites qui ont été suivies de hernies au siège de la cicatrice, si l'on en excepte les éventrations consécutives aux laparotomies pour kystes de l'ovaire et pour fibromes, que je n'ai pas comprises dans ma statistique, elles ne sont pas en très grand nombre. J'ai vu deux sujets atteints de hernies épigastriques assez volumineuses qui s'étaient faites au travers de la cicatrice résultant d'applications caustiques pratiquées pour ouvrir des kystes hydatiques du foie; une malade s'est présentée avec une énorme hernie ventrale au travers de l'ouverture pratiquée par M. Desgranges pour la délivrer d'une grossesse extra-utérine. Chez l'homme, une opération faite par M. Richet pour enlever un testicule inguinal atteint de tuberculose, quelques incisions au niveau de l'aine, et sur lesquelles les malades n'ont pu me donner de renseignements, sont les seuls cas où j'ai vu des hernies ou des éventrations latérales succéder à des opérations.

Les plaies accidentelles de la paroi ont également donné lieu à un certain nombre d'éventrations et de hernies consécutives; en voici l'énumération sommaire :

Un coup de yatagan au ventre chez un homme; chez une femme un coup de couteau dans l'aine gauche, suivi de la sortie des viscères qui obligea M. Chipault à réséquer une partie de l'épiploon; un autre coup de couteau dans le flanc, ayant entraîné également l'issue des viscères; enfin, un cas où une fille, tombant d'un arbre, s'était enfoncé dans le ventre une branche pointue, ont donné lieu à des hernies volumineuses soulevant la cicatrice de la blessure. Dans deux cas, des fractures graves du bassin par

coup de pied de cheval ont déterminé par un mécanisme analogue (la rupture des aponévroses, mais sans qu'il y eût de plaie superficielle) de véritables éventrations; j'ai vu une hernie épigastrique volumineuse qui était apparue aussitôt après la rupture du muscle grand droit de l'abdomen du côté gauche, rupture produite par le choc d'un brancard de voiture. Enfin chez une femme, une hernie se montra et se développa rapidement dans l'hypochondre gauche, au niveau de l'extrémité antérieure de la dixième côte, aussitôt après une fracture de cet os. Ainsi une rupture, une déchirure des plans fibreux de la paroi abdominale produites par un fragment osseux du bassin ou par une côte fracturée, peuvent être suivies aussitôt de la production d'une hernie en tout semblable à celles qui se produisent au niveau des cicatrices accidentelles ou opératoires intéressant la totalité de l'épaisseur de la paroi abdominale.

CHAPITRE IV

ÉTAT DE LA HERNIE ET DE SON CONTENU. — COMPLICATIONS IRRÉDUCTIBILITÉ ET ACCIDENTS

SOMMAIRE : I. *Contenu de la hernie*: difficulté de déterminer la nature des organes contenus dans le sac. — II. *Hernies irréductibles, ou très difficilement réductibles.* — Perte de droit de domicile. — Différences chez l'homme et chez la femme. — Rôle du volume, rôle des adhérences épiploïques. — III. *Troubles fonctionnels divers* : coliques dans la hernie, hernies douloureuses; — troubles gastriques, dyspepsie, gastralgie; — fréquence de ces accidents dans les hernies épigastriques. — IV. *Étranglement*, *péritonite herniaire* : 1° Fréquence de ces accidents suivant les sexes, — suivant les variétés de hernies; 2° Répétition des accidents sur le même sujet; 3° Influence du port du bandage sur les accidents; 4° Époque à laquelle surviennent les accidents; âges auxquels ils s'observent : ancienneté des hernies qui s'étranglent; 5° Traitements employés contre les accidents : opération, taxis avec ou sans chloroforme; réduction spontanée. Quelles sont les hernies dont l'étranglement réclame le plus souvent l'opération; 6° Évaluation des dangers auxquels exposent les hernies; mortalité qu'elles déterminent: difficulté d'arriver à une approximation par les statistiques. — Gravité des hernies et ses causes, comparée à la gravité de la cure radicale. — CONCLUSION.

Il me reste à indiquer quelle était, dans les cas que j'ai observés, la condition de la hernie, quel était l'état du sac et de son contenu, de mentionner les troubles auxquels elle donnait lieu et leur fréquence, celle enfin des complications dont elles étaient, dont elles avaient été le siège.

I. — CONTENU DE LA HERNIE

Dans chaque observation j'avais noté la nature du contenu de la hernie, telle que je pouvais l'apprécier par la palpation, intestin, épiploon ou l'une ou l'autre de ces parties; mais un contrôle sérieux de ces documents m'a déterminé à n'en pas tenir compte dans mes relevés. En effet, dans la majorité des cas, si l'on peut reconnaître la présence de l'un de ces viscères dans la hernie, on ne saurait affirmer que l'autre n'y prenne aucune part ni surtout qu'il n'y puisse descendre à de certains moments. Il est donc impossible de fonder quelque conclusion précise sur ce genre de constatation, au moins pour ce qui est des hernies réductibles.

J'ai déjà signalé, dans le premier chapitre, les diverses anomalies testiculaires qui compliquaient certaines hernies inguinales congénitales. Je n'ai jamais pu reconnaître avec quelque vraisemblance de raison, les annexes de l'utérus dans une hernie inguinale ou crurale. En parlant des états pathologiques qui compliquent les hernies ou favorisent leur développement, j'ai mentionné les tumeurs du testicule et de la tunique vaginale qui se sont trouvées en connexion avec les hernies observées.

Enfin dans un cas où j'avais cru pouvoir conclure à la présence de la vessie dans une hernie inguinale chez l'homme, l'examen ultérieur du malade, fait par M. Gosselin, prouva que cette hypothèse n'était pas fondée. En revanche je suis assuré que la vessie s'est trouvée bien des fois faire partie des hernies que j'ai examinées, sans que j'aie soupçonné sa présence.

Dans deux cas de hernies inguinales chez l'homme, dans deux aussi chez la femme, dans un cas de hernie crurale dans le sexe masculin, dans cinq dans le sexe féminin, j'ai reconnu l'existence de kystes sacculaires manifestes. Il est probable que plusieurs des hernies irréductibles de petit volume que j'ai observées étaient constituées, au moins en partie, par ce genre de modification du sac herniaire.

II. — HERNIES IRRÉDUCTIBLES OU DIFFICILEMENT RÉDUCTIBLES

A. *Dans le sexe masculin.*

a. J'ai relevé 93 cas de hernies *très difficilement réductibles*; ils se décomposent ainsi : 76 hernies inguinales, dont 46 droites et 30 gauches; 12 hernies crurales, 6 de chaque côté, et 5 épigastriqnes. Parmi les hernies inguinales très difficiles à réduire, 16 étaient des hernies congénitales.

Ces hernies étaient en général volumineuses; 61 hernies inguinales, 7 crurales étaient dans ce cas. Elles étaient souvent fort anciennes, presque toutes dataient de plus de 10 ans. La moitié des inguinales à peu près (24), 2 crurales seulement avaient été soumises à l'application plus ou moins régulière de bandages.

La difficulté de la réduction était produite dans presque tous ces cas par la disproportion entre le diamètre de l'orifice et le volume de la hernie. Chez 6 de ces sujets, enfants atteints de hernies congénitales, elle résultait probablement de la disposition du collet péritonéo-vaginal : chez l'un d'eux, âgé de quatorze ans, la hernie scrotale renfermait une masse d'épiploon très difficilement réductible.

b. L'*irréductibilité partielle* de la hernie ou même l'*irréductibilité totale*, autant qu'on peut la constater au premier examen, a pu être rapportée dans 130 cas, chez l'homme, à des adhérences ou à des modifications survenues dans l'épiploon : ces hernies irréductibles en totalité ou en partie se partagent de la façon suivante :

Inguinales 84, 50 droites, 34 gauches; crurales 25, dont 13 à droite, 12 à gauche; ombilicales, 8; épigastriques, 12; traumatique, 1.

Les inguinales irréductibles se trouvaient dans 63 cas de très gros volume, dans 19 de volume moyen. Les hernies crurales étaient très grosses dans 12 cas, de moyen volume dans 7; 5 fois les épiplocèles ombilicales, 2 fois seulement les épigastriques irréductibles avaient un volume considérable.

Presque toutes les hernies inguinales irréductibles étaient très anciennes; 15 d'entre elles seulement dataient de moins de 10 ans : Les hernies ombilicales, les épigastriques, étaient également de vieilles hernies. Seules les hernies crurales irréductibles paraissaient plus récentes; mais elles avaient probablement passé inaperçues de longues années.

Parmi ces hernies irréductibles, 50 0/0 n'avaient jamais été soumises à l'application d'un bandage; de ce nombre étaient 63 hernies inguinales sur 84.

c. Enfin 50 hernies inguinales et 2 hernies crurales avaient *perdu tout droit de domicile* par l'augmentation continue et colossale de leur volume. Mes cartons sont pleins de croquis représentant ces hernies descendant jusqu'à la partie moyenne de la cuisse et même jusqu'au-dessous des genoux. Une d'elles était animée de battements dus aux pulsations des artères appartenant à l'intestin qu'elle renfermait. Ces hernies ayant perdu droit de domicile étaient presque toutes vieilles de plus de 20 ans. Pour 7 d'entre elles seulement on avait tenté de recourir aux bandages

B. *Dans le sexe féminin.*

a. J'ai relevé 39 cas de hernies *très difficiles à réduire*; 13 inguinales, dont 7 droites, 6 gauches; 20 crurales, dont 12 du côté droit; 3 ombilicales, une épigastrique, 2 ventrales. La difficulté de la réduction tenait le plus souvent au volume de la hernie, parfois à la présence d'épiploon modifié dans sa consistance. Dans quelques-uns de ces cas, la réduction ne pouvait être obtenue que par un séjour prolongé au lit.

Des hernies inguinales, 8 étaient très volumineuses; il en était de même pour 9 des crurales et pour 2 ventrales. 2 hernies crurales difficiles à réduire étaient seules de petit volume.

Parmi les hernies inguinales aucune, parmi les hernies crurales 2 seulement étaient anciennes de moins de 10 ans. 6 inguinales, 3 crurales seulement avaient été traitées par les bandages.

b. Se sont montrées *irréductibles par modification de l'épiploon* 198 hernies de la femme, savoir : 10 inguinales, 7 droites, 3 gauches; 75 crurales, 50 droites, 25 gauches, 1 épigastrique, 1 ventrale, enfin 111 hernies ombilicales.

De ces hernies, 6 inguinales, 47 crurales, 67 ombilicales, l'épigastrique, la ventrale étaient de très gros volume; 2 inguinales, 14 crurales, 34 ombilicales avaient un volume moyen; 2 inguinales, 13 crurales, 5 ombilicales étaient constituées par de petites épiplocèles.

De ce nombre, 34 crurales, 47 ombilicales étaient, au dire des malades, anciennes de moins de 10 ans. Ces hernies irréductibles étaient, en moyenne, moins anciennes que les hernies irréductibles, principalement inguinales, observées chez l'homme.

Parmi ces hernies, 4 inguinales, 22 crurales, 20 ombilicales seulement avaient été traitées par les bandages.

c. Enfin, avaient *perdu droit de domicile* par le fait d'un *accroissement énorme de leur volume*, 8 hernies inguinales, 7 crurales, 3 laparocèles, 2 hernies traumatiques.

Sauf 3 inguinales et 10 ombilicales, toutes ces hernies étaient anciennes de plus de 10 ans : 5 ombilicales, 1 inguinale, 1 ventrale seulement avaient été soumises au port d'un bandage.

Je résume dans le tableau suivant les données numériques relatives aux hernies irréductibles que j'ai observées.

De ces chiffres il résulte que l'irréductibilité sans autres accidents est une complication relativement rare, puisqu'on ne l'observe que pour 1 hernie sur 28,8. Elle est particulièrement peu fréquente dans les hernies inguinales, où elle n'atteint que 1 hernie sur 57,7; beaucoup plus commune dans les crurales, oú on observe 1 cas d'irréductibilité sur 11,3 hernies, et surtout dans

les épigastriques et les ombilicales, où les hernies irréductibles atteignent la proportion de 1 sur 7,2 et sur 6,2.

Cette fréquence de l'irréductibilité dans les hernies crurales et ombilicales fait prévoir que les hernies irréductibles doivent être plus communes chez la femme que chez l'homme. Nous trouvons

	HERNIES TRÈS DIFFICILEMENT RÉDUCTIBLES, IRRÉDUCTIBLES EN TOTALITÉ OU EN PARTIE								
	INGUINALES		CRURALES		OMBILICALES	ÉPIGASTRIQUES	VENTRALES	TRAUMATIQUES	TOTAL
	D.	G.	D.	G.					
Hommes...	123	87	20	19	8	17		1	275
Femmes...	18	13	64	38	164	2	6	2	307
Total...	141	100	84	57	172	19	6	3	582

en effet 1 hernie irréductible sur 49 chez celui-ci, et 1 sur 10,3 chez celle-là. Nous verrons cette prédisposition de la femme pour les accidents et les complications auxquels peuvent donner lieu les hernies, se manifester également quand nous étudierons la fréquence de l'étranglement et de la péritonite herniaires dans les deux sexes.

III. — TROUBLES FONCTIONNELS DIVERS CAUSÉS PAR LES HERNIES

1° *Coliques, douleurs dans la hernie.* — Un certain nombre de sujets atteints de hernies ont accusé des crises douloureuses fréquentes survenant dans la hernie, ou des coliques qui en partaient et qui s'irradiaient plus ou moins dans tout l'abdomen. Ces troubles étaient manifestes chez 50 sujets masculins atteints de hernies inguinales; ces hernies étaient presque toutes volumineuses, souvent irréductibles en partie. Je les ai trouvés également notés expressément chez 26 hommes présentant des hernies épigastriques. Il m'ont paru tout à fait exceptionnels chez les sujets porteurs de hernies crurales et ombilicales. Chez les femmes, se sont plaintes de désordres et de phénomènes douloureux de cette nature : 7 femmes atteintes de hernies inguinales, 14 de hernies crurales, 12 de hernies ombilicales, 2 de hernies épigastriques, 15 de hernies ventrales ; enfin 2 hernies cicatricielles survenues, l'une chez une opérée d'ovariotomie, l'autre au niveau d'une ancienne plaie de l'abdomen par coup de couteau.

On voit que chez les hommes les hernies inguinales et les épigastriques, chez les femmes les crurales, les ombilicales et surtout les ventrales donnent lieu à ces accès douloureux; ceux-ci ne se rattachent pas seulement au siège de la hernie, à son volume, aux adhérences et à l'état des viscères qui y sont contenus, mais certainement aussi à une susceptibilité intestinale particulière de ceux qui en sont atteints. Il était expressément indiqué, par un certain nombre de malades, que leurs hernies prenaient un caractère douloureux aux changements de temps et surtout dans les temps humides.

2° *Troubles gastriques; dyspepsie, gastralgie.* — Ceux-ci sont tout à fait particuliers aux hernies épigastriques; je les ai observés pourtant chez l'homme, sur 7 sujets atteints de hernie inguinale, chez la femme dans 1 cas de hernie inguinale, 6 de hernie crurale, 8 de hernie ombilicale, 2 de hernie ventrale.

Ils existaient chez 43 hommes et chez 7 femmes ou filles atteints de hernies épigastriques. Ces désordres, consistant principalement en une sensation de plénitude et de douleur dans la hernie et en des vomissements alimentaires, survenaient le plus souvent à la suite des repas, parfois aussitôt, tantôt une ou deux heures après. Ils se produisaient quand la hernie était dehors et ils disparaissaient presque toujours quand elle était réduite. Certains sujets s'en étaient plaints dès l'enfance et bien avant de remarquer l'existence d'une hernie : j'ai vu une jeune fille de dix ans, atteinte de hernie épigastrique, qui depuis plusieurs années avait des vomissements tous les matins; elle souffrait en outre de l'épigastre quand elle marchait. J'ai suivi quelques malades qui se plaignaient depuis longtemps de dyspepsie et de douleurs gastralgiques; l'inspection de la région sus-ombilicale fit reconnaître une très petite hernie épigastrique, et l'application d'un bandage fut suivie d'une cessation complète et durable des accidents. Certains malades étaient obligés de se serrer le creux de l'estomac pour pouvoir manger; presque tous disaient qu'ils sentaient leur hernie plus grosse après les repas; « les vents s'y portent », « le manger y reste », « ça les étouffe quand ils ont mangé »; telles sont les expressions dont se servaient un certain nombre de sujets pour dépeindre leurs souffrances. D'aucuns se plaignaient de ne pouvoir manger de la viande. Les vomissements étaient le plus souvent des vomissements alimentaires; un malade m'affirma avoir eu plusieurs fois des vomissements de sang quand sa hernie était dehors. Presque toujours le port régulier d'un bandage suffit à faire cesser ces accidents, et, pour le dire en passant, je ne suis pas de ceux qui pensent que l'application et le port d'un bandage sur une hernie épigastrique soit chose diffi-

cile : je pourrais citer maint exemple du contraire, mais ce n'est pas ici le lieu de le faire.

En résumé, 131 hommes et 74 femmes, en tout 205 sujets, ont accusé comme phénomènes habituels et en dehors de tout accident proprement dit, des troubles gastro-intestinaux sérieux et manifestement sous la dépendance de leurs hernies. Ce chiffre d'un peu plus de 2 0/0 représente-t-il en effet la proportion des hernieux qui souffrent habituellement et beaucoup de leur hernie? Le milieu particulier où se sont recrutés les éléments de cette statistique ne permet pas de l'affirmer; mais s'il faut observer que les gens qui se présentent à la consultation des bandages sont en général durs et ne se plaignent pas pour peu de chose, on doit, d'autre part, tenir compte du peu de soins que la plupart d'entre eux avaient donnés à leur hernie, de la contention défectueuse ou même de l'absence de toute contention qui était presque la règle dans les cas de ce genre, conditions qui devaient favoriser le développement de ces accidents douloureux.

Je me borne à faire remarquer l'énorme fréquence des phénomènes douloureux dans les hernies épigastriques : sur 117 sujets masculins atteints de cette infirmité, 69 souffraient de leur hernie d'une manière notable; sur 137 individus des deux sexes ayant des hernies épigastriques, 76 étaient dans le même cas. Aussi, quoique le port d'un bandage suffise dans un bon nombre de cas à faire disparaître les douleurs et les crises gastriques que présentent ces malades, ces accidents suffisent-ils à justifier l'opération d'ailleurs facile et peu grave par laquelle on obtient la cure radicale des hernies de cette espèce.

IV. — ÉTRANGLEMENT, PÉRITONITE HERNIAIRE

1° *Fréquence des accidents.* — Les hernies peuvent atteindre l'existence et en diminuer la durée de bien des façons dont plusieurs échappent entièrement à une appréciation statistique. Il est certain qu'elles amènent une sénilité précoce, une déchéance organique rapide chez un grand nombre de sujets; elles aggravent le pronostic d'un certain nombre d'affections intercurrentes et surtout des affections de l'appareil respiratoire; elles rendent souvent les digestions laborieuses, l'exercice impossible; elles réduisent à l'incapacité de travail et à la misère un certain nombre d'individus appartenant aux professions manuelles; elles favorisent l'apparition du diabète, ainsi que l'a montré M. Championnière. On conçoit donc que, sans parler de l'incommodité qu'elles constituent, il soit impossible de faire entrer tous ces facteurs en

ligne de compte dans l'évaluation de la proportion dans laquelle les hernies abrègent l'existence de ceux qui en sont porteurs.

Il n'est pas moins vrai que le danger le plus apparent auquel elles exposent, que celui qui frappe le plus l'imagination des malades et qui attire surtout l'attention des médecins est celui qu'entraînent les accidents subits, à évolution rapide, dont la hernie elle-même est le siège. Sur ce point, nous pouvons arriver à une approximation qui reste certainement de beaucoup inférieure à la réalité, mais d'où il est possible de déduire tout au moins le minimum de dangers graves que les hernies font courir aux hernieux par ce fait de genre d'accidents. Il suffit pour cela de savoir, sur un chiffre donné de hernieux, combien sont atteints par ces accidents et dans quelle proportion ces accidents eux-mêmes déterminent la mort.

Pour recueillir ces données, j'ai interrogé avec le plus grand soin chacun des 10 000 hernieux dont j'ai recueilli l'observation sur ces accidents auxquels leur hernie avait donné lieu; j'ai noté la date de ces accidents, l'ancienneté de la hernie, l'âge du malade au moment où ils se sont montrés, les conditions où ils se sont produits et les caractères qu'ils ont présentés, leur durée, leur terminaison, le traitement chirurgical dont ils ont été l'objet; leur répétition plus ou moins fréquente sur le même sujet, enfin l'état dernier où se trouvait le malade au moment où il s'est présenté à l'examen.

Le tableau suivant renferme l'indication des cas où j'ai pu relever l'existence antérieure d'accidents survenus dans la hernie, chez l'homme et chez la femme. Ces accidents sont répartis en trois catégories : la première comprend les accidents passagers d'étranglement ou d'irréductibilité, manifestés par de la tension, de la douleur locale, quelques vomissements, ayant constitué, somme toute, un incident assez notable pour que le sujet en ait conservé un souvenir précis, mais ayant eu une intensité modérée, une durée courte, et s'étant le plus souvent terminés spontanément, ou à la suite de quelques tentatives de réduction pratiquées par le malade, ou d'un taxis léger exercé par le médecin.

La seconde catégorie comprend les étranglements proprement dits, bien caractérisés, sur la définition desquels je n'ai pas besoin d'insister.

La troisième renferme les cas de péritonite herniaire à marche le plus souvent subaiguë ou lente, survenant dans de très grosses hernies ou dans des hernies déjà antérieurement irréductibles. Un interrogatoire long et minutieux a souvent été nécessaire pour apporter un peu de lumière dans les souvenirs confus des

malades, mais je n'ai rien négligé pour établir sur ce point ma conviction sur des renseignements certains.

J'ai relevé la fréquence des accidents en question dans les deux sexes et pour chaque variété de hernies, soit inguinales, crurales, ombilicales, épigastriques et ventrales ; j'en ai fait enfin la somme pour toutes les hernies, quelle que fût leur variété dans chaque sexe, puis le total général pour tous les hernieux. Voici les chiffres que m'a donnés ce travail :

	ACCIDENTS	IRRÉDUCTIBILITÉ PASSAGÈRE	ÉTRANGLEMENT	PÉRITONITE HERNIAIRE	TOTAL
Hommes.	H. inguinales	32	123	11	166
	H. crurales	1	10	2	13
	H. ombilicales			1	1
	H. épigastriques		1	2	3
	Total	33	134	16	183
Femmes.	H. inguinales	7	25	1	33
	H. crurales	3	86	4	93
	H. ombilicales		5	15	20
	H. ventrales			2	2
	Total	10	116	22	148
Total général pour les deux sexes		43	250	38	331

En résumant encore ces chiffres, nous trouvons donc que, sur 10000 hernieux, 3,31 0/0 ont accusé des accidents survenus dans leur hernie. Les hommes, en y comprenant les sujets de tout âge, ont présenté des accidents dans la proportion de 2,46 0/0, les femmes dans celle de 5,84 0/0. *Les accidents des hernies sont donc plus de deux fois plus fréquents chez la femme que chez l'homme.*

Les diverses variétés de hernies nous ont donné la proportion d'accidents que voici :

	HOMMES	FEMMES	ENSEMBLE
Hernies inguinales	1,34 0/0	2,16 0/0	1,43 0/0
— crurales	2,03 0/0	9,02 0/0	6,45 0/0
— ombilicales	0,24 0/0	2,88 0/0	1,95 0/0

Il faut remarquer que, pour ces dernières évaluations, la procentation porte non sur le chiffre des hernieux, mais sur le chiffre total des hernies appartenant à une même espèce. Les hernies, et

principalement les hernies inguinales, étant doubles ou multiples dans la grande majorité des cas, les chances d'accidents que présente l'individu se composent des chances d'accidents que comporte chacune des hernies dont il est porteur : ainsi, si l'on voulait estimer, d'après nos évaluations, les chances d'accidents que présente un sujet atteint de hernie inguinale double, il faudrait lui attribuer 1,34 0/0 de chances mauvaises pour chaque hernie, soit 2,68 0/0 du fait de ses deux hernies. Une femme qui a une hernie inguinale et une hernie crurale du côté opposé, courrait 2,16 0/0 chances d'accidents du fait de sa hernie inguinale, 9,02 0/0 du fait de sa hernie crurale; elle aurait donc 11,18 chances sur cent d'avoir des accidents sérieux. On comprend que cette manière d'estimer les chances d'accidents auxquels exposent les hernies ne doit être prise que dans une acception tout à fait générale, et que, en s'appliquant à l'ensemble des hernieux, elle ne puisse donner une idée des risques auxquels est exposé un malade pris isolément.

Cette réserve faite, nous pouvons tirer de ces chiffres quelques conclusions intéressantes : nous y voyons que les accidents sont presque aussi nombreux chez la femme que chez l'homme, et comme les hernies sont beaucoup plus rares dans le sexe féminin que dans le masculin, on doit en conclure que pour un même nombre de hernies les femmes sont atteintes d'accidents bien plus souvent que les hommes; je viens de donner l'évaluation numérique de la différence que présente à cet égard la fréquence des accidents dans l'un et l'autre sexe.

Les hernies inguinales chez l'homme sont celles qui déterminent les accidents les plus nombreux; mais la proportion des accidents pour le chiffre des hernies inguinales est moins élevé que celle qui correspond aux hernies crurales.

Les accidents survenant dans des hernies crurales chez la femme sont environ trois fois plus nombreux que ceux qui surviennent dans des hernies inguinales; mais surtout la proportion des accidents, au chiffre des hernies crurales est bien plus élevé que celle qui correspoud au chiffre des hernies inguinales.

La hernie crurale expose donc beaucoup plus aux accidents que la hernie inguinale, surtout dans le sexe féminin où la fréquence des étranglements atteignant des hernies crurales, est tout à fait redoutable.

Chez l'homme, la hernie ombilicale, qui ne s'observe guère que dans l'enfance, ne détermine presque jamais d'accidents. — Chez la femme, au contraire, la moyenne des accidents est assez élevée; elle le serait bien davantage si on ne faisait entrer en ligne de compte que les hernies ombilicales de l'âge adulte; il est vrai

que celles-ci ne sont, le plus souvent, que des hernies du jeune âge, prolongées jusque dans l'âge mûr et longtemps passées inaperçues.

Pour ce qui est des diverses catégories d'accidents qui atteignent les hernies, l'on peut constater que les accidents d'*étranglement peu serré* ou d'*irréductibilité passagère* sont relativement peu nombreux, probablement parce que beaucoup de sujets en perdent le souvenir. Ils s'observent presque exclusivement dans la hernie inguinale, surtout chez l'homme. — L'*étranglement* est de tous les accidents de beaucoup le plus fréquent; chez l'homme il s'observe surtout dans les hernies inguinales, mais, proportionnellement au nombre des hernies, il est néanmoins plus fréquent dans les hernies crurales : celles-ci s'étranglent donc plus souvent que les inguinales. Chez la femme l'étranglement des hernies crurales l'emporte dans d'énormes proportions, malgré la fréquence plus grande des hernies inguinales; l'étranglement est quatre fois plus fréquent dans la hernie crurale que dans l'inguinale.

L'étranglement proprement dit des hernies ombilicales, exceptionnel chez l'homme, est assez rare même chez la femme.

La *péritonite herniaire* est rare chez l'homme, où on la voit surtout dans quelques très grosses hernies scrotales irréductibles : elle s'observe aussi dans les hernies épigastrique. Chez la femme elle survient dans un certain nombre de hernies crurales; c'est l'accident le plus commun dans la hernie ombilicale.

En résumé l'on peut dire que : *la femme est plus exposée que l'homme aux accidents des hernies*; *la hernie crurale y est plus exposée de beaucoup que la hernie inguinale*; *l'étranglement véritable est le plus fréquent de ces accidents.* — Mais, en terminant ces considérations sur la fréquence de ces accidents dans les hernies, je tiens à faire observer de la manière la plus expresse que *les chiffres que j'ai donnés ne représentent pas la fréquence réelle des accidents par rapport aux hernies*, mais une proportion bien inférieure; en voici la raison :

1° Nous allons voir que chez un grand nombre de nos malades, les accidents se sont répétés à plusieurs reprises; le chiffre des accidents correspondant au nombre des hernieux que nous avons observés devrait être augmenté d'une quantité égale ; si dans 331 cas sur 10 000, les sujets en question ont présenté des accidents, le chiffre des accidents correspondant à ce nombre de cas devrait donc être notablement accru, peut-être même doublé ;

2° Nous verrons aussi que la fréquence des accidents s'accroît avec l'âge; les sujets qui figurent sur mes relevés n'ayant pour

la plupart pas atteint les limites extrêmes de l'existence, appartenant en très grand nombre à la jeunesse, en majorité à l'âge moyen, restaient exposés à des accidents que quelques-uns depuis lors ont certainement payés de la vie. — Le chiffre inconnu, mais considérable de ces accidents, mortels ou non, devrait être ajouté à celui qui existait dans le passé de nos malades, pour arriver à l'évaluation exacte des chances mauvaises que chacun d'eux avait à courir;

3° Enfin, au chiffre de 10 000 hernieux vivants, dont 331 ont eu des accidents non mortels, il faudrait joindre la proportion pour 10 000 des hernieux qui succombent aux accidents développés dans leur hernie, proportion qui ne se trouve représentée que par une lacune dans nos relevés.

On peut donc être certain que, sans même tenir compte du déficit apporté dans mes relevés par les souvenirs incomplets des malades que j'ai examinés, le nombre des accidents graves survenant dans les hernies et correspondant à un chiffre donné de hernieux est infiniment plus considérable que celui dont j'ai pu avoir connaissance par mes interrogations.

2° *Répétition des accidents sur le même sujet.* — Une même hernie est souvent le siège d'accidents répétés de même ordre. Dans 91 cas, sur 331, ceux-ci se sont produits un plus ou moins grand nombre de fois, à plus ou moins grand intervalle. Les accidents qui ont donné lieu à ces répétitions étaient dans 37 cas des accidents d'irréductibilité passagère; dans 40 cas de véritables étranglements; dans 14 cas, des poussées de péritonite herniaire.

Les hernies qui les ont présentés étaient, sur 91 cas, 60 fois des hernies inguinales, 19 fois des hernies crurales, 12 fois seulement des hernies ombilicales; c'est dans ces dernières que les poussées de péritonite herniaire ont été observées.

3° *Port d'un bandage avant les accidents.* — Sur 216 cas où j'ai pu avoir sur ce sujet des renseignements précis, 121 fois un bandange avait été porté plus ou moins régulièrement avant l'apparition des accidents : 95 fois le malade n'avait jamais contenu sa hernie ou avait cessé de la maintenir avec un bandage. Nous trouvons dans ces chiffres une preuve nouvelle de ce fait bien connu que le port d'un bandage ne garantit pas d'une manière efficace contre les accidents des hernies.

4° *Époque à laquelle surviennent les accidents : âges auxquels ils s'observent.* — J'ai, toutes les fois qu'il m'a été possible, noté avec soin l'intervalle qui s'était écoulé entre l'apparition de la hernie et la production des accidents : j'ai pu constater de la sorte, sur 239 cas où ces commémoratifs ont pu être obtenus :

a. Que dans 48 cas les accidents s'étaient déclarés le jour même où la hernie avait fait son apparition, ou tout au moins, que les accidents en question avaient pour la première fois révélé l'existence d'une hernie;

b. Que dans 89 cas, les accidents s'étaient développés moins de dix ans après l'apparition de la hernie ;

c. Que dans 102 cas un intervalle de plus de dix ans s'était écoulé entre l'apparition de la hernie et celle des accidents.

J'ai relevé un bon nombre de cas où les accidents se sont déclarés chez des sujets qui se connaissaient une hernie depuis 30, 40, 50 ans et même davantage.

La considération des âges auxquels se sont montrés les accidents en question vient confirmer ce qui ressort des chiffres précédents, savoir que *les accidents se développent de préférence dans des hernies déjà anciennes.*

En répartissant par périodes de dix années les âges auxquels se sont produits les accidents dont nos hernieux ont été atteints, nous trouvons le résultat suivant :

Au moment où les accidents se sont produits, étaient âgés de :

	10 à 20	20 à 30	30 à 40	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90
Hommes..	4	22	22	36	24	17	5	
Femmes..		3	4	33	30	36	5	1

J'ai observé en outre un étranglement chez un enfant de quatorze mois, du sexe masculin, qui m'a été apporté à la consultation du Bureau central ; d'autre part le sujet chez lequel, dans cette statistique, les accidents sont apparus le plus tard, était une vieille femme de quatre-vingt-cinq ans chez laquelle un étranglement s'était déclaré dans une grosse hernie crurale qu'elle portait depuis plus de trente-sept ans.

En consultant le relevé qui précède, nous pouvons constater que les accidents des hernies se développent bien plus tard chez la femme que chez l'homme. Rares avant la vingtième année, ceux-ci se montrent avec leur maximum de fréquence de quarante à cinquante ans, dans le sexe masculin, tandis que dans le sexe féminin où ils n'apparaissent guère avant la quarantième année, leur maximum de fréquence est de soixante à soixante-dix ans. Si nous prenons l'âge moyen auquel les accidents ont été observés dans l'un et l'autre sexe et si nous le comparons à l'âge

moyen auquel se développent les hernies, nous trouvons les chiffres que voici :

Age moyen

	DE L'APPARITION DES HERNIES	DE L'APPARITION DES ACCIDENTS
Hommes...	33,6	44,2
Femmes...	36,09	54,4

Ils confirment ce que nous savons déjà, c'est que les accidents des hernies se développent plus tardivement chez la femme que chez l'homme, et qu'ils apparaissent, en moyenne, chez le premier plus de dix ans, chez la seconde près de vingt ans après l'apparition de la hernie.

5° *Traitement des accidents.* — J'ai insisté avec grand soin, dans mes interrogations, sur le traitement auquel avaient été soumis les accidents d'irréductibilité; dans tous les cas où j'ai pu avoir des renseignements précis, j'ai noté avec toute l'exactitude possible, les moyens qui avait été employés : la considération de ces derniers va nous conduire à des conclusions d'un réel intérêt pratique.

J'ai noté isolément pour le sexe masculin et pour le sexe féminin les moyens de traitement employés, en en faisant un relevé distinct pour chaque variété de hernie : la somme de ces résultats partiels m'a donné les chiffres relatifs à l'emploi de chacun de ces moyens appliqué à l'ensemble des accidents herniaires.

En conséquence, j'ai classé les cas d'accidents observés chez les hernieux du Bureau central suivant :

1° Que ces accidents avaient rendu l'opération de la kélotomie nécessaire;

2° Que la hernie avait pu être réduite par le taxis, dans l'anesthésie;

3° Que la réduction avait pu être obtenue sans chloroforme, mais par des manœuvres de taxis soutenu, pratiquées par un médecin;

4° Enfin que la hernie était rentrée spontanément au bout de quelques heures, ou sous l'influence de manœuvres manuelles exercées par le malade lui-même ou par son entourage, ou bien encore par quelques moyens simples tels que la position, l'inversion, les bains, l'application du froid.

En passant en revue ces chiffres, nous voyons que 29,9 0/0 de ces accidents ont nécessité l'opération; que 11,8 0/0 ont cédé au taxis avec chloroforme; que dans 35,5 0/0 d'entre eux le taxis

sans chloroforme a suffi, enfin que 22,7 0/0 ont guéri sans l'emploi du taxis proprement dit; quelques-uns de ces derniers cas ont été néanmoins traités par des moyens chirurgicaux divers, par le sac à plomb, par le renversement du tronc (inversion), par les pulvérisations d'éther. Il en est plusieurs parmi eux pour lesquels l'opération eût dû être pratiquée en bonne chirurgie.

	SEXE MASCULIN					SEXE FÉMININ				ENSEMBLE
HERNIES	INGUINALES ORDINAIRES	INGUINALES CONGÉNITALES	HERNIES CRURALES	HERNIES ÉPIGASTRIQUES	TOTAL	HERNIES INGUINALES	HERNIES CRURALES	HERNIES OMBILICALES	TOTAL	
Opérées.........	26	6	3		35	4	49	3	56	91
Réduites par taxis avec chloroforme.......	20	3	1		24	5	7		12	36
Réduites par taxis sans chloroforme.......	50	5	4		59	19	27	3	49	108
Réduites par le malade, inversion, glace, etc.	40	7	3	1	51	10	6	2	18	69
Total......	136	21	11	1	169	38	89	8	135	304

Ainsi je trouve l'indication de deux hernies crurales, étranglées avec vomissements, pour lesquelles l'opération fut proposée et refusée par les malades, qui néanmoins guérirent; celle d'une hernie scrotale gauche qui se réduisit spontanément le 48e jour des accidents, au moment où le chirurgien prenait le bistouri pour opérer. Il est certain également que le plus grand nombre des hernies étranglées traitées par le taxis avec ou sans chloroforme, en 1881, 1882 ou 1883, seraient aujourd'hui soumises à l'opération d'emblée, et nous verrons tout à l'heure quelle importance a cette circonstance au point de vue du pronostic actuel de l'opération.

Prenant actuellement ces chiffres pour ce qu'il sont, nous arrivons aux constatations suivantes, pour ce qui est des diverses espèces de hernies :

A. — *Dans le sexe masculin.*

a. *Hernies inguinales.* — Dans les accidents des hernies inguinales, prises en bloc, congénitales et autres, l'opération a été

pratiquée dans 20,3 0/0 des cas; — le taxis avec chloroforme dans 14,6 0/0, sans chloroforme dans 35 0/0 des cas. — Si au contraire nous n'envisageons que les hernies inguinales congénitales prises en elles-mêmes, le taxis avec chloroforme n'a réussi que dans un peu moins du 1/4, sans chloroforme, dans 1/7 des cas; 1/3 des acccidents se sont dissipés sans taxis, enfin dans 28,6 0/0 des cas l'opération a été nécessaire.

b. *Hernies crurales.* — La proportion des cas où il a fallu recourir à l'opération est à peu près la même (27,2 0/0) que pour les hernies congénitales; la proportion de ceux où le taxis, même sans chloroforme, a réussi est néanmoins beaucoup plus forte (45,4 0/0).

B. — *Dans le sexe féminin.*

a. Les *hernies inguinales* étranglées se sont en grande majorité réduites par le taxis sans chloroforme (50 0/0 des cas) ou même sans aucun secours (26,3 0/0); l'opération n'a été pratiquée que dans 10,5 0/0, le taxis avec chloroforme dans 13 0/0 des cas.

b. Dans les *hernies ombilicales* étranglées, le taxis sans chloroforme compte le même nombre de succès que l'opération.

c. Dans les *hernies crurales* de la femme, l'opération a été mise à contribution dans beaucoup plus de la moitié des accidents (55 0/0); le taxis sans chloroforme n'a abouti à la réduction que dans 30,3 0/0 de ces cas.

On voit donc que *les accidents qui se développent dans les hernies chez la femme exigent plus souvent* (41,5 0/0) *l'opération que ceux qui surviennent dans le sexe masculin* (20,7 0/0). — Ainsi la femme, qui est, proportionnellement au nombre de ces hernies, plus exposée aux accidents que l'homme, est en même temps exposée à des accidents plus graves et qui, dans un nombre de cas bien plus considérable, contraignent de recourir à l'opération.

Parmi les hernies de la femme, il faut placer au premier rang, au point de vue de la gravité des accidents et de l'intervention chirurgicale que ces accidents entraînent, d'abord les hernies crurales, puis les ombilicales, puis les inguinales, quoique celles-ci soient les plus communes.

Chez l'homme ce sont les hernies inguinales congénitales et les hernies crurales, presque sur le même rang, qui présentent les accidents les plus graves et fournissent la plus grande proportion à l'opération. Les hernies inguinales ordinaires, infiniment plus fréquentes que les autres, présentent un chiffre absolu d'accidents plus considérable; mais ceux-ci sont en général moins sérieux et nécessitent bien moins souvent l'opération, si

l'on se rapporte au nombre de ces hernies et à la fréquence des accidents qu'on y observe.

Ainsi nous pouvons conclure que si l'homme est beaucoup plus fréquemment atteint de hernies que la femme, celle-ci est beaucoup plus exposée que lui aux accidents et aux complications des hernies et que ces accidents revêtent chez elle une gravité incontestablement plus grande.

6° *Évaluation des dangers auxquels exposent les hernies et de la mortalité qu'elles déterminent.* — En acceptant l'hypothèse que la plupart des individus qui meurent par le fait d'une hernie succombent à la suite d'un étranglement herniaire, on pourrait arriver à une estimation approximative des risques que les hernies font courir à ceux qui en sont porteurs : en effet, à Paris du moins, il est peu d'étranglements qui déterminent la mort sans que l'opération ait été tentée : connaissant donc, sur un chiffre déterminé de hernieux, la proportion des accidents qui entraînent l'opération, on pourrait en déduire la proportion des individus succombant, si l'on savait d'autre part quelle est la mortalité qui résulte de l'opération.

J'ai exposé ailleurs [1] les difficultés que l'on éprouve à fixer le chiffre de mortalité correspondant à l'opération de la hernie étranglée.

Voici les résultats de l'opération tels qu'ils sont fournis par la *Statistique des hôpitaux de Paris*, recueillie par les soins de M. Husson pour les années 1861, 1862, 1863 et 1864 : on peut voir l'énorme proportion de mortalité qu'entraînait à cette époque l'opération.

Opérations de hernies étranglées en 1861, 1862, 1863, 1864 :

	OPÉRATIONS		GUÉRIS		MORTS	
	H.	F.	H.	F.	H.	F.
H. inguinales	75	16	17	8	58	8
H. crurales	13	74	2	17	11	57
H. ombilicales	4	3	1	1	3	2
H. sans désignation	19	23	4	5	15	18
Total	111	116	24	31	87	85

Ainsi pour ces quatre années, 227 opérés ont donné : Guéris : 55 = 24,2 0/0 de guérisons ; — morts : 172 = 75,8 0/0 de décès. — Pour cette période de quatre années le taxis, pratiqué dans les hôpitaux de Paris avec 116 cas seulement, avait donné :

1. *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus, t. VI, p. 686, HERNIES.

Guérison : 111 = 94,25 0/0; — Décès : 5 = 5,74 0/0.

Cette énorme mortalité consécutive à l'opération a certainement bien diminué sous la double influence des progrès de la technique opératoire et de l'emploi des précautions antiseptiques d'une part, et de l'autre par la précision plus grande qu'ont prise les indications et par l'adoption, comme une règle formelle, de la conduite qui consiste à opérer sans aucun retard. C'est ainsi que des statistiques récentes, celle de Tscherning, de Copenhague, celle de Hagedorn, de Magdebourg, sont arrivées à ne plus fournir que 20 et même 14 pour 100 de mortalité inhérente à l'opération. Sans que je puisse donner un chiffre précis, cette proportion de 20 0/0 de décès, pour l'opération de la hernie étranglée, me paraît correspondre à peu près à l'état actuel dans les hôpitaux de Paris; elle y représente, je crois, le minimum de mortalité imputable à l'opération; encore faut-il faire observer qu'un nombre important de cas qui eussent été traités et guéris autrefois par le taxis sont actuellement soumis à l'opération d'emblée, et que la proportion des cas traités, et traités avec succès, par l'opération s'est ainsi accrue très notablement aux dépens des cas traités par le taxis; ceux-ci, dans la pratique des hôpitaux, ne représentent plus aujourd'hui qu'une quantité négligeable.

Ainsi en adoptant la proportion de 20 0/0 comme représentant la mortalité à la suite de l'opération, celle de 5 0/0 pour les cas traités par le taxis ou soumis à d'autres moyens de traitement (ce dernier chiffre dans la statistique de M. Husson représente la proportion de mortalité imputable au taxis), nous arriverions, pour notre statistique, à l'évaluation suivante :

Sur 10 000 hernieux, ont présenté des accidents environ..	350
Opérés, guéris..	91
Opérés, morts, environ................................	18
Non opérés, guéris....................................	213
Non opérés, morts, environ............................	10

Ainsi la mortalité dépendant de l'étranglement herniaire ne s'élèverait même pas aux 3 millièmes du chiffre des hernieux.

Je me hâte de dire que cette évaluation est tout à fait insuffisante et que le chiffre de mortalité auquel elle aboutit est de beaucoup inférieur à la réalité :

1° Parmi les hernieux qui entrent dans cette statistique, il en est un très grand nombre qui, ayant ou n'ayant pas eu d'accidents antérieurs au moment où je les ai examinés, étaient encore destinés à en avoir et à y succomber; ils auraient donc accru, dans une proportion qui ne saurait être fixée, mais assurément notable, le nombre des opérés et celui des morts.

2° Ainsi que je viens de le dire, en admettant le chiffre de 20 pour 100 comme représentant la proportion de la mortalité inhérente à l'opération, il faudrait l'adapter aussi aux indications modernes; d'accord avec ces dernières, plus de 91 individus, sur 331 présentant des accidents, auraient été soumis d'emblée à l'opération ; il faudrait par conséquent relever dans ma statistique le chiffre des opérations et aussi celui des cas mortels qui en dépendent dans les proportions d'un cinquième au moins de ces cas.

3° La statistique de M. Husson indique la proportion de 5 0/0 comme représentant la mortalité due au taxis; on peut la conserver sous toutes réserves. Mais ce qu'on ne saurait que bien difficilement évaluer, c'est le nombre des accidents herniaires, qui se terminent par la mort lorsqu'ils ne sont pas traités régulièrement ou lorsqu'ils sont abandonnés à eux-mêmes. Les cas de ce genre entrent dans ma statistique pour une part importante, presque égale à celle des accidents traités par l'opération. Parmi les malades qui appartiennent à cette classe, il en est qui succombent chez eux, ou qui refusent de se laisser opérer : nous avons cité le cas de deux d'entre eux qui ont guéri, mais combien y en a-t-il qui meurent? Tous ces cas doivent accroître dans une certaine mesure, probablement même dans une assez large part, le nombre des hernieux qui succombent par le fait de leur hernie.

4° Les documents que j'ai recueillis ne peuvent donner aucune idée des dangers que les malades courent par le fait de la péritonite herniaire. Nous savons que celle-ci est un accident relativement peu commun (38 cas sur 331 cas d'accidents herniaires), survenant dans des conditions déterminées, dans des hernies volumineuses, contenant généralement de l'épiploon et presque toujours irréductibles antérieurement, en totalité ou en partie : mais nous ignorons la proportion de chances fatales que cette complication entraîne et nombre des malades auxquels elle peut coûter la vie ; cette proportion, dans les très grosses hernies, surtout dans les hernies ombilicales irréductibles, doit être considérable.

5° Les hernies enfin déterminent la mort ou abrègent l'existence de bien des manières qui échappent absolument à une évaluation numérique. La sénilité prématurée, la déchéance organique précoce, l'aggravation des maladies et des états pathologiques intercurrents et concomitants sont les modes les plus ordinaires suivant lesquels s'exerce cette influence des hernies sur la durée de l'existence des hernieux.

On voit combien les chiffres sont impuissants à représenter les

dangers auxquels exposent les hernies. Cependant, pour ce qui est de l'étranglement herniaire, on peut risquer une approximation, et celle qui paraît résulter des faits que j'ai observés et recueillis et des calculs basés sur ces faits, semble indiquer que l'étranglement herniaire, tant par lui-même que par les opérations qu'il nécessite, n'arrive pas à causer la mort d'un individu sur cent qui sont atteints de hernies.

Je crois donc pouvoir conclure, malgré l'étonnement et les contraditions que ne manqueront pas de provoquer ces propositions :

1° Que les hernies sont plus nuisibles par l'infirmité qu'elles constituent que par les dangers auxquels expose leur étranglement ;

2° Qu'envisagée d'une manière générale et tout à fait en dehors des indications qui sont inhérentes à chaque cas particulier, l'opération de la cure radicale ne peut se justifier qu'à la condition d'être d'une innocuité absolue et de ne déterminer qu'une mortalité inappréciable et dans tous les cas bien inférieure à la proportion d'un centième;

3° Que même appliquée aux hernies volumineuses, aux hernies incoercibles, irréductibles, et par conséquent aux cas les plus graves, si cette opération détermine une mortalité analogue à celle qu'accusent certaines statistiques modernes [1], cette opération, dans les cas de ce genre, devrait être proscrite comme exposant ceux sur lesquels on la pratique à des risques de beaucoup supérieurs à ceux qu'ils encourent du fait de leur hernie;

4° Qu'au point de vue des dangers particuliers auxquels elles exposent, les hernies crurales, surtout chez la femme, les hernies inguinales congénitales ou présumées telles chez l'homme, les hernies ombilicales de l'adulte doivent indiquer d'une manière plus spéciale l'opération de la cure radicale.

CONCLUSION

En poursuivant ces recherches je ne me suis nullement proposé de confirmer ou de réfuter les lois fondées sur les travaux antérieurs de même ordre; je n'ai pas davantage cherché à en établir de nouvelles. J'ai voulu laisser un document, reposant sur un nombre respectable d'observations recueillies toutes par la même personne, dans des conditions de continuité et de simi-

1. La statistique réunie par Kramer dans l'*Archiv für klinische Chirurgie* (1895, t. L, p. 260) sur les résultats de l'opération dans les cas de hernies volumineuses, a donné, sur 240 opérations récentes, 24 morts, c'est-à-dire, 10 pour cent de mortalité.

litude qui écartent autant que possible toutes les causes d'erreur. J'en ai moi-même indiqué les lacunes et les points faibles; tel qu'il est, je le livre aux réflexions et aux calculs de ceux qui voudront s'en servir pour entrer plus avant dans l'étude des causes et du mode de développement des hernies; au contrôle de ceux qui auront la patience de recommencer personnellement ce travail sur une plus large échelle et dans des conditions meilleures.

Ces recherches ne comportent donc point de conclusions à proprement parler, mais au terme d'une exposition qui devait être longue et détaillée, il est possible de présenter en quelques pages les faits les plus saillants qu'elles ont permis de mettre en lumière : voici quelles sont ces données, résumées sous la forme la plus brève et les plus concise :

I. — FRÉQUENCE GÉNÉRALE DES HERNIES

A. *Suivant les sexes.* — 7433 cas de hernies observées dans le sexe masculin, 2534 cas dans le sexe féminin, donnent la proportion de 3 à l'unité pour la relation des sujets masculins aux sujets féminins atteints de hernies.

B. *Suivant les variétés de hernies.* — 1. *Hernies inguinales.* — Dans le sexe masculin, 96 0/0 des sujets de tout âge qui présentent des hernies simples ou multiples, sont atteints de hernies inguinales.

2. Sur 6220 cas de hernies inguinales observées chez l'homme, 4526 étaient des hernies inguinales doubles, 1042, des hernies inguinales simples; la hernie inguinale double est donc à la hernie inguinale simple, chez l'homme, comme 4,34 est à l'unité. — Ce résultat, qui est vérifié par l'examen de tous les groupements successifs où nous avons résumé nos observations, est en contradiction absolue avec ceux de toutes les autres statistiques de hernies. C'est la nécessité de le contrôler par un nombre suffisant d'observations qui m'a surtout conduit à recueillir et à vérifier moi-même tous les éléments de cette statistique : jusqu'à ce qu'un autre auteur m'apporte un nombre au moins égal de faits recueillis par lui-même et infirmant les miens, je ne puis admettre sur ce point aucune contradiction. Il résulte donc des chiffres que j'ai établis, que *dans l'immense majorité des cas, la hernie inguinale est un processus double évoluant simultanément ou successivement des deux côtés sur le même sujet.*

3. Les hernies inguinales droites sont aux hernies inguinales gauches, comme 1,46 est à l'unité.

4. En cas de hernies inguinales doubles, dans la majorité des cas, 42,2 0/0 chez l'adulte, 65,3 0/0 chez l'adolescent, les her-

nies droite et gauche ont le même volume. Quand les hernies sont inégales, c'est le plus souvent la hernie droite qui l'emporte en volume.

5. Les hernies inguinales de gros ou de moyen volume sont d'une observation bien plus commune que les petites : cela est surtout manifeste pour les hernies simples, ce qui permet d'affirmer qu'un grand nombre de petites hernies unilatérales échappent à l'examen, et que, par conséquent, la prépondérance numérique de hernies inguinales doubles sur les hernies simples est moins élevée en réalité qu'elle ne paraît dans la statistique.

6. Il est impossible, par l'examen sur le vivant, d'arriver à reconnaître dans tous les cas l'origine *congénitale*, c'est-à-dire péritonéo-vaginale d'une hernie inguinale. Je n'ai pu constater avec certitude que 479 cas de hernies inguinales congénitales, 216 au-dessus, 263 au-dessous de quinze ans, dont 166 compliqués d'ectopies testiculaires, et 68 d'autres malformations également congénitales. Le côté droit présente une prédisposition manifeste pour la hernie congénitale qui est très rarement bilatérale. Les hernies congénitales de la variété vaginale funiculaire, qui sont très nombreuses, sont impossibles à distinguer des hernies acquises.

7. Nous n'avons aucun moyen de distinguer d'une manière certaine, sur le vivant, les hernies inguinales directes de celles qui appartiennent à la variété oblique externe.

8. Dans le sexe féminin, la hernie inguinale simple ou double, seule ou associée à d'autres hernies s'observe sur 44,6 0/0 des sujets de tout âge atteints de hernie; la hernie inguinale simple est environ trois fois plus commune que la double dans l'enfance, 2 fois plus fréquente seulement dans l'adolescence et l'âge adulte.

9. La *hernie crurale* est rare dans le sexe masculin; elle ne se rencontre que chez 6,6 0/0 des sujets atteints de hernies, et elle est le plus souvent associée à d'autres hernies, presque toujours, à des hernies inguinales. La hernie crurale double présente à peu près la même fréquence que la crurale simple; elle est relativement peu commune, la hernie crurale droite s'observe un peu plus souvent que celle du côté gauche.

10. Dans le sexe féminin, la hernie crurale ne se rencontre que sur 37,1 0/0 des sujets atteints de hernie; *elle est donc moins fréquente que la hernie inguinale*; le soin que j'ai mis à établir avec certitude le diagnostic dans tous les cas, permet de donner ce résultat comme certain : le rapport de fréquence de la hernie inguinale à la hernie crurale est comme 1,35 est à l'unité.

La hernie crurale, dans un certain nombre de cas s'échappe directement *en avant* des vaisseaux fémoraux.

11. La combinaison d'une hernie inguinale avec une hernie crurale du côté opposé est assez commune, surtout dans le sexe masculin; l'association la plus ordinaire est celle de la hernie crurale droite avec l'inguinale gauche. Ces faits, comme les suivants, sont presque toujours méconnus ou faussement interprétés par les bandagistes et même par les médecins.

12. La coexistence, uni- ou bilatérale, d'une hernie inguinale et d'une hernie crurale siégeant du même côté et formant une même tumeur herniaire, constitue le plus souvent la lésion que j'ai décrite sous le nom de *distension de l'aine*. Elle est beaucoup plus commune dans le sexe masculin, où j'en ai observé 207 cas, que chez la femme où je n'ai pu en rencontrer que 19 exemples. La distension de l'aine peut être simple (ce qui est très rare, je ne l'ai rencontrée que 9 fois), double (86 cas chez l'homme) ou associée à une autre hernie siégeant du côté opposé. La combinaison la plus commune est celle de la distension droite avec une hernie inguinale gauche (hernie inguinale double, crurale droite, 69 cas).

Il ne faut pas confondre la distension de l'aine qui est le type des hernies de faiblesse, avec l'existence simultanée de deux hernies indépendantes, l'une inguinale, l'autre crurale, siégeant du même côté : cette dernière disposition est rare.

13. La *hernie ombilicale*, dans le sexe masculin, représente 5,46 0/0 des hernies existantes seulement; 27,34 0/0 chez la femme. Au-dessus de quinze ans, chez l'homme, la hernie ombilicale est presque toujours accompagnée d'autres hernies (119 cas sur 134); au-dessous de cet âge elle coexiste avec une ou deux hernies inguinales dans un peu moins de la moitié des cas. Elle s'observe presque toujours seule chez la femme. Chez l'enfant, elle s'associe souvent, dans l'un et l'autre sexe, à l'*éventration sus-ombilicale*.

14. Les *hernies de la ligne blanche* et les *hernies épigastriques* sont beaucoup plus communes qu'on ne le croit généralement. Elles représentent dans ma statistique 1,37 0/0 du chiffre total des hernies, tandis qu'elles n'entrent que pour 0,096 0/0 dans celle de Macready. Elles sont beaucoup plus communes chez l'homme que chez la femme, parfois multiples (j'en ai vu quatre superposées sur la ligne blanche), et paraissent être les restes de cette *aplasie* de la ligne blanche qui constitue l'éventration sus-ombilicale dans le jeune âge.

15. Les *laparocèles*, au nombre de 29 chez la femme, de 6 seulement chez l'homme, un cas de *hernie obturatrice*, 2 de hernies *lombaires*, 4 hernies *hypogastriques*, 4 hernies *cicatricielles* complètent ce relevé qui comprend 13 483 hernies observées sur 7 433 sujets masculins de tout âge; 3 317 hernies seulement

reconnues sur 2534 sujets du sexe féminin. La proportion des hernies à ceux qui les portent dans le sexe masculin est comme 2 est à l'unité, dans le sexe féminin comme 1,3 est à l'unité.

II. — FRÉQUENCE DES HERNIES SUIVANT LES AGES

En comparant le chiffre des hernieux observés à chaque âge, au Bureau central, avec le chiffre de la population parisienne aux mêmes âges, tels que le donnent les statistiques municipales pour les mêmes années, je suis arrivé à construire une sorte d'*échelle de fréquence des hernies* suivant les âges.

Cette échelle de fréquence, que j'ai représentée par une courbe graphique, nous donne pour la première année un maximum très élevé, correspondant à l'apparition des hernies congénitales, puis une décroissance rapide aboutissant à un minimum qui correspond à la période de vingt à vingt-quatre ans. A partir de cet âge, la courbe se relève avec le chiffre des hernieux correspondant aux âges plus avancés, pour atteindre, entre soixante-dix et soixante-quatorze ans, un second maximum auquel fait suite une chute définitive et très rapide; voilà pour le sexe masculin. Pour le sexe féminin les mêmes variations s'observent aux mêmes époques, mais avec une amplitude bien moins considérable.

La relation que j'ai ainsi établie entre la fréquence des cas de hernie observés au Bureau central, aux différents âges, et le chiffre de la population parisienne à ces mêmes âges, m'a permis, grâce aux statistiques des conseils de revision, d'arriver à une évaluation à peu près exacte de la proportion des hernieux par rapport à la population. Les calculs que l'on trouvera plus haut dans tous leurs détails, m'ont conduit à établir que, dans le département de la Seine, il existe environ 1 hernieux sur 14,9 individus du sexe masculin, sur 44,7 individus du sexe féminin et sur 22,3 individus de tout sexe et de tout âge.

L'examen de la *fréquence des diverses espèces de hernie aux âges successifs de l'existence* a donné les résultats suivants.

A. *Chez l'homme.* — La fréquence des hernies inguinales simples, très grande dans les cinq premières années, surtout pour le côté droit, diminue rapidement jusqu'à trente ans, puis remonte pour atteindre vers cinquante-cinq ans un second maximum. Les hernies inguinales doubles, dont la fréquence est faible dans l'enfance, s'accroissent rapidement de nombre de trente à quarante-cinq ans, plus lentement quoique d'une manière encore sensible, de quarante-cinq à soixante-cinq, pour décroître après. Les hernies inguinales congénitales présentent une fréquence extrême dans les cinq premières années, pour diminuer très rapi-

dement ou ne plus se montrer qu'accompagnées d'autres hernies, entre les âges de trente-cinq et cinquante-cinq ans.

De cette diminution du chiffre des hernies inguinales, et particulièrement des hernies inguinales congénitales à la fin de la première enfance, on peut conclure d'une manière certaine que ces hernies, si communes peu après la naissance et dans les premières années de l'existence, guérissent presque toutes spontanément ou par le moyen des bandages. L'opération de la cure radicale pour les hernies inguinales n'est donc pas justifiée pendant les premières années de la vie, au moins en règle générale.

Les hernies crurales, exceptionnelles dans l'enfance, où elles existent toujours à l'état de hernies simples, commencent à peine à se montrer vers la trentaine; leur maximum est de soixante à soixante-dix ans.

Les hernies ombilicales simples, chez l'homme, ont une fréquence considérable dans la première année; à partir de la cinquième année leur chiffre tombe presqu'à zéro pour tout le reste de l'existence. Associées à d'autres hernies, elles se montrent cependant plus nombreuses dans l'âge adulte et surtout dans l'âge avancé.

Les hernies épigastriques, rares dans la première enfance, ne s'observent guère qu'à partir de la trentaine.

Les hernies multiples n'existent que peu dans l'enfance, presque point dans l'adolescence, elles deviennent fréquentes dans l'âge adulte et surtout dans la vieillesse.

B. *Chez la femme.* — Ce qui domine c'est l'énorme fréquence de la hernie ombilicale dans le jeune âge où elle existe presque seule. Cette hernie disparaît presque de dix à trente ans, pour redevenir très fréquente à partir de cet âge.

La hernie inguinale d'abord, entre cinq et trente ans, puis la crurale à partir de ce dernier âge, augmentent graduellement et parallèlement de fréquence jusqu'à soixante-dix ans, puis décroissent rapidement le nombre.

L'*âge auquel apparaissent les diverses variétés de hernie* diffère notablement de l'âge auquel ces hernies sont présentées à notre examen; il était donc nécessaire de relever dans chaque cas l'époque de l'apparition de chaque hernie, afin d'en déduire les lois du développement de ces dernières.

En mettant à part les hernies congénitales, c'est de quarante à quarante-cinq ans qu'apparaît le plus grand nombre des hernies inguinales. Cette apparition est plus tardive pour les hernies gauches que pour les droites.

Les hernies inguinales congénitales font leur apparition, en immense majorité, dans les premiers moments de l'existence.

Elles peuvent cependant ne se développer que dans la première ou seconde enfance, ou même au début de l'adolescence, beaucoup plus exceptionnellement à une époque plus tardive; on les voit néanmoins se manifester à tous les âges de la vie.

Chez la femme, l'époque d'apparition de la hernie inguinale est un peu plus hâtive que chez l'homme; c'est de trente à trente-cinq ans surtout qu'on la voit se développer.

La hernie crurale présente le maximum de fréquence de son apparition de trente à quarante-cinq ans chez la femme, de quarante à quarante-cinq ans chez l'homme. Ce maximum de fréquence correspond pour la hernie crurale, comme pour la hernie inguinale, comme pour un certain nombre de hernies ombilicales, à la période d'activité génitale de la femme.

La hernie ombilicale est congénitale d'origine ou apparaît au cours de la première année dans presque tous les cas chez l'homme, dans la grande majorité chez la femme. Comme nous venons de le dire chez cette dernière, beaucoup de hernies ombilicales ne se montrent qu'à partir de la trentaine; on peut se demander si ce ne sont pas des hernies infantiles, méconnues jusqu'alors, et dont une grossesse a favorisé l'accroissement rapide.

Une considération importante se tire de l'âge auquel apparaît la première hernie chez les sujets atteints de hernies doubles ou multiples. En tenant compte de cette donnée, spécialement chez les individus porteurs de hernies inguinales doubles, on reconnaît que l'*âge moyen auquel se développe la première hernie en pareil cas, est beaucoup plus élevé que l'âge moyen auquel apparaissent les hernies inguinales simples*. Il semble résulter de ce fait qu'il existe entre les hernies inguinales simples et les doubles, une différence originelle véritable; que les premières sont d'origine plus souvent congénitales, que les secondes sont des hernies acquises qui, simples d'abord, tendent au bout d'un temps plus ou moins long, à se compléter par l'apparition d'une hernie du côté opposé.

Cet intervalle, très variable, qui sépare l'apparition de deux hernies sur le même sujet, est plus long pour les hernies inguinales congénitales que pour toutes les autres variétés de hernies. Pour les hernies inguinales acquises, pour les hernies crurales doubles et les distensions il n'excède guère dix ans, et dans un bon tiers des cas et même davantage, le développement bilatéral des hernies est simultané.

III. — CONSIDÉRATIONS ÉTIOLOGIQUES DIVERSES.

1° *Influence héréditaire.* — Des antécédents héréditaires ont été observés dans 2 079 cas sur 7 542 où cette recherche a pu

être faite. L'influence de l'hérédité sur la production des hernies est donc manifeste : elle s'exerce surtout par le père sur les enfants du sexe masculin, par la mère sur les enfants du sexe féminin, elle est *homo-sexuelle*. Dans les familles où se trouve notée cette influence héréditaire, le chiffre des hernieux atteint un individu sur trois, même sur deux. Il existe donc de véritables *familles de hernieux*, dont j'ai cité de nombreux exemples.

2° *Influence de la profession*. — L'influence de la profession sur le développement des hernies a été niée par Wernher, elle est néanmoins indiscutable : elle se fait sentir surtout dans les professions manuelles, puis dans celles qui exigent le travail debout. Certaines professions assises où le sujet, courbé en avant est astreint à des efforts répétés, y exposent aussi plus que les autres.

3° L'*influence de la parturition* sur le développement des hernies ressort nettement des chiffres que j'ai donnés, malgré l'opinion contraire de Wernher. Ceux-ci prouvent l'énorme fréquence des hernies chez les multipares. C'est surtout à la suite de l'accouchement, plutôt que pendant la grossesse, qu'apparaissent les hernies. Un certain nombre de celles qui se manifestent dans ces conditions n'ont probablement fait qu'augmenter de volume.

4° *Certains états pathologiques* ont une part évidente à la production des hernies. Ce sont surtout les affections des voies respiratoires; l'influence des affections urinaires, celle de la constipation habituelle se font à peine sentir. Je n'ai rien pu découvrir qui incrimine la participation des maladies des fosses nasales ni du rhinopharynx en la matière. Les hernies qui se développent sous l'influence de causes pathologiques sont toujours des hernies de faiblesse. Certains états du ventre, le *ventre en besace*, le *ventre en tablier*, le *ventre à triple saillie*, coïncident souvent avec ces dernières et indiquent un état particulier de relâchement des parois abdominales.

5. Parmi les *causes occasionnelles* qui ont déterminé l'apparition des hernies les plus nombreuses, il faut relever surtout les *efforts exagérés* survenus le sujet étant dans une *fausse position* ou supportant une *charge*. — Les *hernies cicatricielles* m'ont paru d'une observation très rare.

IV. — ÉTAT DE LA HERNIE ET DE SON CONTENU. — COMPLICATIONS ET ACCIDENTS

1° L'*irréductibilité* de la hernie est relativement rare (1/28); elle est plus commune dans les hernies crurales que dans les inguinales; dans les hernies ombilicales et épigastriques que

dans les crurales; — elle s'observe plus souvent chez la femme que chez l'homme. On la voit se produire dans des hernies soumises au port du bandage bien moins souvent que dans les autres.

2° Les *troubles fonctionnels*, coliques, douleurs dans la hernie, ont été observés dans les hernies volumineuses et partiellement irréductibles. Les *troubles dyspeptiques* sont très fréquents chez les sujets masculins atteints de hernies épigastriques et chez les femmes qui ont des hernies ombilicales.

3° *Accidents proprement dits.* — Sur 10 000 hernieux de tout âge et des deux sexes, 3,31 0/0 ont accusé dans leurs mémoratifs des accidents sérieux survenus du côté de la hernie. Ces accidents ont été plus fréquemment observés chez les femmes (5,84 0/0) que chez les hommes (2,46 0/0), pour les hernies crurales (6, 45 0/0) que pour les ombilicales (1,91 0/0) et les inguinales (1,43 0/0).

De ces accidents, les plus fréquents sont ceux d'étranglement proprement dit, grave (250 cas) ou léger (43 cas). La péritonite herniaire (38 cas seulement) s'observe surtout dans les hernies ombilicales irréductibles. Ces accidents surviennent à peu près aussi souvent chez les individus qui portent bandage que chez ceux qui n'en portent pas; ils sont sujets à des répétitions assez fréquentes. Quoiqu'on les voie parfois se produire dès la première apparition de la hernie, ils atteignent plutôt les hernies anciennes que les hernies récentes.

Ils sont plus graves chez la femme que chez l'homme, dans la hernie crurale que dans les autres hernies. Pour les hernies crurales de la femme, l'étranglement avait nécessité l'opération dans plus de la moitié des faits.

4° *Déductions au point de vue du pronostic et des indications.* — La femme, bien moins atteinte que l'homme par les hernies, est bien plus exposée que lui aux accidents des hernies, et ceux-ci revêtent chez elle une gravité plus grande. Il y a donc lieu de tenir compte de cette différence dans l'appréciation des indications auxquelles donnent lieu les hernies.

L'étranglement, par lui-même ou par les opérations qu'il nécessite, ne paraît cependant pas être la cause d'une mortalité bien élevée, étant donné le nombre considérable de gens atteints de hernie. Si les causes de mort qui résultent de l'existence d'une hernie chez un individu sont complexes et multiples, les chances fatales qui sont liées à l'éventualité d'un étranglement ne dépassent pas en moyenne la proportion d'un centième. L'immunité absolue de la cure radicale est donc la condition *sine qua non* de son exécution.

Deux cas d'entérectomie pour la cure radicale des hernies non étranglées,

Par le Professeur E. Julliard (de Genève).

L'opération de la cure radicale des hernies présente des difficultés particulières lorsque c'est le gros intestin qui est descendu dans la hernie.

Ces difficultés proviennent de l'adhérence de l'intestin au sac. Cette adhérence est d'autant plus forte que la quantité d'intestin hernié est plus grande. Et dans les cas de grosses hernies elle est telle, que c'est l'intestin lui-même qui constitue presque tout le sac.

Dans ces conditions, il n'est pas possible d'exécuter l'opération classique qui consisterait à libérer l'intestin, à le réduire, à lier le collet et à extirper le sac.

Ici la libération de l'intestin est impossible et par conséquent aussi sa réduction. Il en est de même de la ligature du collet et de l'extirpation du sac. Toutes choses pourtant sans lesquelles il n'y a pas de cure radicale sérieuse.

On a proposé pour ces cas-là de refouler l'intestin le plus possible vers l'abdomen, et, pour le maintenir en place, de faire au devant de lui des plans de sutures qui l'empêcheront de redescendre.

A cela je préfère de beaucoup la *résection*, qui consiste à enlever l'intestin contenu dans la hernie et qu'on ne peut réduire.

Voici deux observations dans lesquelles on trouvera le procédé que j'ai employé et les résultats que j'ai obtenus.

Observation I. — Homme de cinquante-sept ans, affecté depuis neuf ans d'une hernie inguinale gauche.

Il y a deux ans il a essayé de porter un bandage qu'il abandonna de suite pour ne porter qu'un suspensoir.

Ce suspensoir ne maintenant pas la hernie, celle-ci ne cessa d'augmenter jusqu'au point où, étant devenue insupportable, le malade entra à l'hôpital.

État actuel. — Énorme hernie inguinale gauche, descendant jusqu'au genou : cette hernie est irréductible, incoercible et très douloureuse, au point que le malade ne peut marcher ni même se tenir debout.

Opération. — J'incise le sac herniaire et je constate qu'il renferme de l'intestin grêle, de l'épiploon et beaucoup du gros intestin.

L'intestin grêle est facilement réduit; l'épiploon est réséqué. Quant au gros intestin, il est adhérent au sac d'une façon tellement intime qu'il fait corps avec lui, qu'il le constitue en majeure partie et qu'il est par conséquent impossible de l'en séparer.

Les éléments du cordon sont dissociés et compris dans les parois du sac, dont ils ne peuvent pas non plus être séparés.

J'attire alors le bout supérieur de l'intestin et je le sectionne à sa sortie de l'anneau; j'attire de même le bout inférieur, que je sectionne de la même façon.

Puis je suture ces deux bouts par une entérorraphie circulaire à deux étages et je les réduis facilement dans la cavité abdominale.

Le collet du sac est lié en deux parties, sectionné et facilement réduit.

Après quoi j'extirpe l'intestin qui n'a pu être réduit, le sac et le testicule.

Suture de l'anneau dont les piliers étaient fortement écartés.

Dans cette opération, 47 centimètres d'intestin ont été enlevés.

Mon opéré a bien guéri.

Aujourd'hui, sept mois après son opération, il se porte très bien. Il n'a aucune récidive et ne porte point de bandage tout en exerçant le métier de ferblantier.

Obs. II. — Homme de soixante-deux ans, atteint depuis deux ans d'une hernie inguinale gauche pour laquelle il a porté un bandage pendant quelque temps. Mais la hernie, qui fut toujours difficile à maintenir, devint petit à petit incoercible. Elle a énormément grossi depuis un an, elle ne peut plus être réduite et provoque des douleurs très vives, au point que la malade entre à l'hôpital pour se faire opérer.

État actuel. — Enorme hernie inguinale gauche descendant comme le la précédente jusqu'au genou. Elle n'est réductible qu'en partie, incoercible et très douloureuse, au point que le malade ne peut plus marcher ni même se tenir debout : il demande d'être débarrassé à tout prix de cette hernie.

Opération. — Le sac herniaire étant ouvert j'y trouve de l'épiploon, quelques anses d'intestin grêle et une très grande anse de gros intestin.

L'intestin grêle est facilement réduit : je résèque l'épiploon dont je réduis également le moignon. Quant au gros intestin, il adhère au sac d'une façon tellement intime qu'il fait corps avec lui, et qu'il le constitue en majeure partie et qu'il est impossible de l'en séparer.

Les éléments du cordon sont également dissociés et compris dans les parois du sac.

J'attire alors au dehors le bout supérieur de l'intestin et je le sectionne au niveau de l'anneau inguinal; j'attire également le bout inférieur, que je sectionne de la même façon.

Puis je suture ces deux bouts par une entéroraphie circulaire à deux étages; je réduis l'anse suturée qui disparaît dans la cavité abdominale.

Le collet du sac est sectionné au devant de l'anneau; j'attire le sac au dehors en le libérant des parties voisines, je le lie en deux parties et je l'abandonne dans la cavité abdominale où il rentre très facilement.

Après quoi j'extirpe le sac, l'intestin qui n'a pu être réduit, ainsi que le testicule.

Suture des piliers et des muscles au catgut; suture de la peau au fil de soie.

Dans cette opération 49 centimètres de gros intestin ont été enlevés.

Mon opéré a très bien guéri. Aujourd'hui, quatre mois après son opération, il se porte très bien. Il ne porte point de bandage, il fait son métier de menuisier sans trace de récidive jusqu'à présent.

Chez ces deux malades l'entérectomie avec ablation du gros intestin irréductible a permis d'exécuter des opérations complètes de cure radicale qui ont donné d'excellents résultats.

Ce qui n'aurait pas été le cas avec les procédés qui, à ma connaissance, ont été employés jusqu'à présent dans des cas semblables.

On m'objectera que mon procédé comporte la castration. Sans doute la castration est une affaire dont on désire toujours se dispenser.

Mais elle s'impose quelquefois : c'est le cas précisément de mes deux malades.

Pour des hommes de cinquante-sept et soixante-deux ans, il valait certainement mieux sacrifier un testicule que de conserver une infirmité qui leur rendait l'existence impossible.

Traitement des hernies gangrenées par l'invagination totale ou partielle,

Par le Dr Aimé Guinard, Chirurgien des hôpitaux de Paris.

Je désire attirer l'attention sur un traitement des hernies étranglées avec sphacèle de l'intestin, par un procédé nouveau que j'ai imaginé au mois de mars de cette année et que j'ai pratiqué pour la première fois sur le vivant le 1er mai 1895. Voici d'abord en quoi consiste ce procédé.

I

Je suppose que, au cours d'une opération de kélotomie pour des accidents d'étranglement herniaire, on se trouve en présence d'une anse intestinale gangrenée dans sa totalité.

Je commence par faire une antisepsie aussi complète que possible du sac, et cela, bien entendu, avant de pratiquer le débridement. Dans un deuxième temps je débride l'anneau et j'attire l'intestin au dehors, de façon à bien mettre en évidence les limites du mal.

Avec les ciseaux je désinsère le mésentère au niveau du bord adhérent de l'intestin malade, et je résèque le V mésentérique à sommet postérieur correspondant.

Il s'agit ensuite d'invaginer toute l'anse gangrenée, et cela sans

l'ouvrir, dans le bout inférieur de l'intestin. Ce dernier est facile à distinguer du bout supérieur dont il diffère considérablement : il est en effet rétracté au lieu d'être aminci et distendu. Saisissant donc le bout inférieur avec la main droite au niveau de sa continuité avec l'anse malade, je me sers de la main gauche pour invaginer, soit avec le doigt, soit avec un instrument mousse, toutes les parties sphacélées dans ce bout inférieur. Lorsque l'anse malade a disparu en totalité dans la cavité du bout inférieur, j'unis le péritoine sain de ce dernier à celui du bout supérieur, en faisant une couronne de sutures séro-séreuses à points séparés. Pour plus de sûreté j'invagine cette couronne de sutures ainsi qu'un centimètre d'intestin sain et je place de nouvelles sutures semblables aux premières, de façon à ce que les adhérences péritonéales aient lieu en surface. Il reste, pour terminer, à placer quelques points de suture sur le mésentère, et à réduire le tout dans la cavité abdominale. J'insiste sur ce point qu'il faut avoir soin de faire un débridement très large, pour que pendant la réduction l'intestin ne subisse, au niveau des sutures, ni pressions, ni tiraillements. L'opération se termine ensuite comme toutes les kélotomies.

Au bout de deux, trois ou quatre jours, l'anse gangrenée est éliminée par les voies naturelles, et on en retrouve les débris, avec un peu de sang, dans les selles.

II

Quelles sont les objections qu'on peut faire à ce procédé? La première qui se présente à l'esprit a priori, c'est que les parois intestinales ainsi invaginées doivent obstruer la lumière du bout inférieur et que les phénomènes d'occlusion doivent persister. Je répondrai simplement que cette objection tombe devant l'expérience pratique. Avant de tenter l'opération sur le vivant j'avais fait à l'amphithéâtre de nombreuses expérimentations sur ce sujet. Prenant une anse intestinale grêle, j'avais fait des invaginations partielles et totales de formes et de dimensions variées; les résultats de ces expériences sont consignés dans la thèse de mon élève le Dr Gröll, de Grenoble; aussi me bornerai-je à rappeler qu'on peut, sur le cadavre, invaginer l'intestin grêle sur une longueur de 10 centimètres sans que la circulation des gaz et des liquides soit interrompue, mais j'insiste sur ce point que si l'invagination est faite, non plus dans le bout inférieur, comme je le recommande, mais dans le bout supérieur, le cylindre invaginé forme une véritable valvule, et l'obstruction, à son niveau, est absolument complète.

Sur le vivant il suffit pour faire cesser les accidents de l'étran-

glement, d'un orifice étroit qui laisse passer les gaz; c'est ainsi que le petit modèle du bouton de Murphy ne laisse à son centre qu'un canal très étroit; mais les jours suivants, il tombe dans le bout inférieur ainsi que notre double cylindre invaginé et le calibre de l'intestin redevient rapidement normal. Il faut dire pourtant qu'il y a une limite qui doit être appréciée au cours de l'opération par le chirurgien; il est clair que s'il s'agit du gros intestin, on pourra en invaginer une longueur considérable; mais c'est presque toujours sur l'intestin grêle que siège le sphacèle, et là on ne saurait donner de règle précise. Il peut arriver que les parois de l'intestin malade soient amincies, molles, flasques, comme du chiffon mouillé; il est clair qu'on pourra dans ce cas faire porter l'invagination sur 10 centimètres et plus d'intestin. Mais il arrive aussi que les parois malades sont au contraire, épaissies, œdématées, indurées et comme cartonnées. En pareil cas l'invagination est presque impossible; l'intestin ne se laisse pas refouler; c'est alors qu'il ne faut pas insister et savoir se résoudre immédiatement à prendre un autre parti. En résumé les contre-indications à cette opération de l'invagination totale peuvent tenir à deux causes seulement :

1° La longueur de l'anse sphacélée;

2° L'état de rigidité des parois.

III

Voyons maintenant quelles sont les indications de notre opération.

Cela revient à mettre en parallèle les opérations pratiquées jusqu'ici pour la cure des hernies gangrenées.

J'élimine d'abord la méthode mixte de M. Bouilly qui consiste à faire une résection des parties sphacélées et à pratiquer une entérorraphie incomplète, de manière à laisser comme soupape de sûreté une fistule stercorale. Je pense que l'auteur lui-même a renoncé à ce procédé.

Il nous reste comme ressource l'anus artificiel d'une part, et de l'autre l'entérectomie suivie d'entérorraphie.

L'anus contre nature a, comme avantages, la facilité et la rapidité d'exécution; mais ses inconvénients sont nombreux. Est-il besoin de dire qu'il laisse une infirmité dégoûtante qui nécessite ultérieurement une opération sérieuse et grave. Il faut bien savoir aussi que l'opération première en elle-même n'est pas aussi innocente qu'on l'a dit. Elle s'accompagne souvent d'accidents immédiats tels que phlegmons, septicémie, etc.

L'entérectomie suivie d'entérorraphie circulaire ne présente, au contraire, aucun de ces inconvénients : c'est une opération

radicale. Mais elle en offre malheureusement d'autres. Il faut, pour bien faire ces sutures, un outillage, un éclairage, une assistance de choix. C'est une intervention longue et minutieuse qui exige chez le malade une force de résistance toujours fort précaire en cas de gangrène herniaire. En un mot c'est une opération idéale, mais grave.

Voyons maintenant mon opération d'invagination totale. Si on la compare à l'entérectomie suivie d'entérorraphie, on peut voir qu'elle n'a aucun de ses inconvénients; elle n'est pas grave, elle n'est pas longue (une demi-heure au grand maximum), elle ne nécessite ni aides spéciaux, ni outillage particulier. En revanche, c'est une opération idéale, tout comme la précédente.

L'invagination n'a en outre aucun des inconvénients de l'anus contre nature; elle ne nécessite aucune opération ultérieure; elle n'expose pas aux phlegmons et à la septicémie, puisqu'on n'ouvre pas l'intestin et qu'à aucun moment la plaie n'est souillée par les matières. Elle en a tous les avantages, puisqu'elle est bénigne, facile à exécuter et de courte durée. Je l'ai faite sans anesthésie avec le plus beau succès.

En un mot, pour résumer cette discussion, on peut dire de l'invagination totale qu'elle a tous les avantages de l'anus artificiel et de l'entérectomie avec entérorraphie sans en avoir aucun des inconvénients. C'est donc bien l'intervention idéale en cas de sphacèle de l'intestin : et, sous la réserve des contre-indications énoncées plus haut (longueur de l'anse et état rigide des parois malades), je dirai qu'il faut sans hésitation possible, la pratiquer toutes les fois *qu'elle est possible*, à l'exclusion des deux autres.

IV

Je ne veux pas terminer cette communication sans dire un mot de l'invagination partielle et sans rappeler comment j'ai été amené à la conception de l'invagination totale, qui m'appartient en propre.

Depuis que la crainte du taxis prolongé et forcé pénètre de plus en plus dans les nouvelles générations médicales, les sphacèles herniaires sont de moins en moins fréquents. On trouve le plus souvent les premiers degrés de la gangrène, qu'on peut diviser en quatre classes :

1° Les perforations imminentes;

2° Les perforations punctiformes;

3° Les petites plaques de sphacèle ne dépassant pas un centimètre de diamètre;

4° Les grandes plaques sphacélées de forme et de dimension variées.

Pour les deux premières catégories, il est bien certain que de tout temps, les chirurgiens ont dû les oblitérer par un ou deux points de suture séro-séreuse : je passe.

Pour les plaques d'un centimètre de diamètre, il faut arriver à Daviers, cité dans la thèse de Dayot pour voir qu'on a eu l'idée de les enterrer, de les enfouir, de les invaginer sous une série de points de suture à la Lembert. Les thèses de Pissot et de Barette mentionnent plusieurs faits de ce genre.

Déjà Eug. Bœckel en 1875 a traité de même avec succès une plaque de gangrène « qui avait 2 centimètres de long sur 14 millimètres de large ».

Mais il faut arriver à M. Martinet de Sainte-Foy la Grande pour voir l'invagination partielle appliquée à des sphacèles étendus (9 centimètres de long sur deux de large). J'ai publié à la suite du mémoire de MM. Martinet et Piéchaud une série d'observations du même genre daus le Bulletin de thérapeutique, dans l'Union médicale, dans la thèse du docteur Gröll de Grenoble. Quelques-unes de mes observations portaient sur des cas dans lesquels le sphacèle occupait tout le pourtour de l'anse étranglée, au niveau de l'anneau. Dans un fait que j'ai opéré à Cochin dans le service de M. Quénu, j'ai ainsi invaginé deux anneaux de sphacèle siégeant tous deux au niveau du collet du sac et séparés l'un de l'autre par une anse saine. A la suite de l'opération, les anneaux invaginés formaient à l'intérieur de la cavité intestinale deux véritables diaphragmes semblables à ceux des instruments d'optique : mais le calibre de l'intestin est redevenu normal quand ces diaphragmes sphacélés se sont éliminés avec les selles.

C'est alors que me trouvant en présence d'une anse de 9 centimètres de long, gangrenée en totalité, j'ai eu l'idée de l'invaginer dans le bout inférieur et cela avec le plus beau succès.

J'ai depuis lors, pratiqué de nouveau cette opération, avec la plus grande facilité et le meilleur résultat. J'ai pourtant échoué une fois au cours d'une kélotomie à Lariboisière avec M. Peyrot. Mais il s'agissait là d'une hernie ombilicale contenant 30 centimètres d'intestin sphacélé : il a été impossible de faire l'invagination. Mon collègue, M. Albarran a fait l'opération en question à l'hôpital Saint-Antoine dans le service de M. Blum. On peut voir dans la thèse de M. Gröll d'après l'observation publiée par M. Mouchet, interne du service, quel brillant résultat elle a donné.

J'ai en réalité jusqu'à ce jour 12 observations personnelles, dont 7 ont été publiées dans la thèse de M. Gröll. — Sur tous ces faits, je le dis en terminant, j'ai eu deux morts. Mais je fais avec

soin remarquer que ces deux morts ont été causées par une perforation secondaire survenue au 3e jour de l'opération sur une tache qui avait paru suspecte, mais qui n'avait pas été suturée. Je ne compte aucune mort sur les cas d'invagination totale. Et je le répète, les deux morts survenues chez les malades atteints de gangrène partielle de l'intestin, sont imputables au chirurgien et non à la méthode. J'en profite pour insister vivement sur le soin que l'on doit apporter à enfouir sous des sutures toutes les parties qui semblent suspectes au cours de l'opération.

Même après une invagination totale, on peut trouver assez loin sur l'intestin quelques taches livides qu'il ne faut pas hésiter à « enterrer » séparément sous une double rangée de sutures de Lembert. Pour ma part, je crois pouvoir affirmer que pareil accident ne m'arrivera plus désormais.

En résumé, c'est encouragé par les succès que j'ai obtenus de l'invagination partielle, cette méthode du « tout à l'égoût » remise en honneur parmi nous par M. Martinet de Sainte-Foy la Grande, que j'en suis arrivé à la conception de l'invagination totale d'une anse gangrenée.

V

D'après tout ce qui précède je crois pouvoir poser les conclusions suivantes :

1° L'invagination partielle s'applique à tous les cas dans lesquels la sphacèle n'occupe pas la totalité de l'anse herniée ;

2° L'invagination totale est l'opération de choix toutes les fois qu'une anse gangrenée en totalité peut être refoulée sur toute sa longueur dans le bout inférieur ;

3° Les seules conditions qui peuvent la rendre impraticable sont l'état des parois (œdème, épaississement, rigidité) et la longueur de l'anse ;

4° Elle ne saurait, *quand elle est possible*, être mise en parallèle avec les autres procédés; elle n'a aucun des inconvénients de l'anus artificiel et présente tous les avantages de l'entérectomie et de l'entérorraphie, tout en restant beaucoup plus innocente que celles-ci.

Traitement des gangrènes herniaires par l'entérectomie et le bouton anastomotique. — Quatre cas de guérison,

Par le Dr E. Villard (de Lyon), Chef de clinique chirurgicale à la Faculté.

J'ai rappelé l'année dernière, au Congrès de chirurgie tenu à Lyon, le résultat de recherches expérimentales sur l'emploi du

bouton de Murphy dans la chirurgie du tube digestif, et dans cette même communication j'ai présenté un modèle de bouton anastomotique construit sur mes indications et différent sur plusieurs points du type adopté par le chirurgien de Chicago.

Depuis cette époque j'ai eu l'occasion d'employer plusieurs fois chez l'homme cette méthode, et je désire insister spécialement sur les services qu'elle peut rendre dans le traitement de la gangrène herniaire.

Dans le cours de cette année, en effet, je me suis trouvé pendant des suppléances chirurgicales dans les hôpitaux de Lyon, quatre fois en présence de gangrènes étendues d'une anse intestinale étranglée. Dans ces quatre cas j'ai largement réséqué l'intestin, en dépassant franchement les limites des lésions et tous mes opérés ont guéri avec des suites opératoires d'une extrême simplicité.

Voici du reste les détails de ces quatre interventions :

Observation I. — *Hernie gangrenée, résection intestinale. Guérison* [1].

X..., âgée de cinquante-six ans, entre à l'hôpital de la Croix-Rousse le 10 janvier 1895, atteinte d'une hernie crurale étranglée depuis 6 jours. État général grave. Nous pratiquons la kélotomie à 7 heures du soir.

Opération. — Anesthésie à l'éther. Précautions antiseptiques ordinaires. L'incision des parties molles ne présente rien de particulier. A l'ouverture du sac, épanchement hématique de coloration douteuse. L'anse intestinale étranglée offre une coloration feuille morte typique, pas de perforation pourtant. Après débridement de l'anneau, on constate que le maximum des lésions porte sur la convexité de l'anse plutôt qu'au niveau du sillon. La paroi intestinale est très amincie, flasque, friable, en imminence de perforation. La création d'un anus contre nature ou une résection intestinale s'imposent. Malgré l'état sérieux de la malade, nous nous décidons, vu la possibilité de pratiquer rapidement la résection de l'anse gangrenée au moyen du bouton anastomotique, à cette dernière intervention.

L'anse intestinale étant largement attirée au dehors, après avoir fait refluer les matières dans un des bouts par des pressions méthodiques, un aide comprime l'intestin entre deux de ses doigts et nous faisons en plein tissu sain une section transversale au-dessus du point gangrené. Rapidement, au moyen d'une aiguille à main, nous passons sur tout le pourtour de la tranche de section, un fin fil de soie faufilé en surjet. Une des branches du bouton anastomotique étant introduite ensuite dans la lumière intestinale, nous serrons le fil en surjet, fixant ainsi d'une manière définitive la pièce métallique.

Manœuvres identiques sur le bout inférieur.

Après ligature du coin mésentérique, on pratique l'ablation de l'anse gangrené et l'articulation des deux moitiés du bouton anastomotique ne présente aucune difficulté, l'adossement des séreuses est parfait

1. Voir *Gaz. hebdom daire,* 1895, avril.

sur tout le pourtour. Pas d'hémorragie, les matières passent librement du bout supérieur dans le bout inférieur.

Lavage à l'eau bouillie du sac et de l'anse anastomosée. Sa réintégration dans l'abdomen demande un débridement assez large de l'anneau. Le diamètre du bouton employé dans ce cas était de 23 mm.

Ligature et extirpation du sac. Sutures cutanées. Pansement.

11 janvier. — Nuit très bonne, les vomissements ont complétement cessé. État général bien meilleur, la malade ne présente pas de schock. Pas de selles, mais émission abondante de gaz. Pas de douleur dans l'abdomen. Température rectale 38°,1.

12. — Persistance d'un bon état général. Pas de ballonnement du ventre. Une petite selle. T. R. 37°,8.

13. — La malade commence à s'alimenter un peu. Toujours bon état général.

18. — État général parfait. Cicatrisation de la plaie cutanée, quelques selles.

20. — La malade éprouve quelques malaises, quelques nausées; un peu de constipation, symptômes vagues d'obstruction intestinale, mouvement fébrile léger, 38°,5. Nous pensons que l'élimination du bouton est en train de se faire.

23. — Les phénomènes d'obstruction, plus accentués hier, tendent à disparaître. Un purgatif huileux a été donné, il a produit plusieurs selles.

24. — La malade a éliminé ce matin son bouton. État général excellent.

1er février. — La malade va aussi bien que possible, elle va quitter l'hôpital.

Obs. II. — *Hernie crurale gauche étranglée et gangrenée. Résection ntestinale avec bouton anastomotique. Guérison.*

La uommée B... Virginie, âgée de cinquante ans, ménagère, est amenée à l'Hôtel-Dieu le 22 juin dernier, salle Sainte-Anne, service de M. le professeur Poncet, à 10 heures du soir. Elle présente des accidents manifestes d'étranglement herniaire remontant à 36 heures seulement.

Cette femme était porteur, depuis 6 mois environ, d'une petite hernie crurale gauche, à laquelle elle n'attachait aucune importance, n'en étant pas incommodée. Pourtant, à diverses reprises, elle aurait eu des vomissements dont elle ne pouvait préciser la cause, et qui étaient probablement en rapport avec une circulation défectueuse du contenu intestinal au niveau de l'anse herniée.

La veille de son entrée à l'Hôtel-Dieu, le 21 juin, cette femme fut prise de vomissements, de douleurs vives du côté de sa hernie et d'un arrêt complet des matières et des gaz.

A son entrée à l'Hôtel-Dieu, elle présente tous les signes classiques de l'étranglement herniaire. Vomissements fécaloïdes, ballonnement du ventre, aucune émission gazeuse par l'anus. Du côté du triangle de Scarpa, petite tumeur marronnée, douloureuse, irréductible, mate, avec prolongement profond du côté de l'anneau crural. La kélotomie immédiate s'impose, et nous la pratiquons immédiatement.

Opération. — Anesthésie à l'éther. Incision des téguments au niveau de la tumeur herniaire. Dissection et isolement du sac. A l'ouverture de celui-ci, écoulement d'une faible quantité d'un liquide séro-sanguin qui permet de voir une petite anse d'intestin grêle très fortement étranglée, mais ne paraissant pas atteinte de sphacèle. Pas d'épiploon. L'anse intestinale est très serrée et particulièrement par le ligament de Gimbernat.

Après débridement, l'intestin tiré au dehors montre au niveau du collet une ulcération comprenant plus de la moitié de la circonférence du conduit digestif et en imminence absolue de perforation. L'étendue des lésions, la présence de tissus voisins de mauvaise nature faisant rejeter la possibilité d'une suture latérale, nous nous décidons à pratiquer une résection de l'anse gangrenée en utilisant notre bouton anastomotique.

L'anse intestinale est largement attirée au dehors et lavée. Le coin mésentérique répondant à l'anse qui doit être réséquée est enserré dans une solide ligature au catgut. Un aide fait refluer les matières intestinales dans le bout supérieur, puis après avoir saisi solidement l'intestin entre deux de ses doigts, celui-ci est sectionné. Manœuvres identiques sur le bout inférieur.

Les doigts des aides faisant l'office de pinces à pression continue et s'opposant à l'issue des matières stercorales, on fixe successivement sur chaque bout chaque moitié du bouton anastomotique au moyen d'une suture en bourse. Celui-ci est ensuite articulé et l'on peut constater l'adossement parfait des surfaces séreuses. Sous nos yeux nous voyons passer très facilement le contenu intestinal du bout supérieur dans le bout inférieur.

On procède alors à la réduction de l'anse dans l'abdomen. Il est nécessaire pour cela de débrider fortement en haut et en dedans en entamant les fibres externes de l'arcade de Fallope. Diamètre du bouton, 23^{mm}.

Ligature et excision du sac. Sutures.

L'opération totale a duré 30 minutes. Ce qui en a prolongé la durée, ce furent les préparatifs nécessaires à la désinfection du bouton. Le début rapproché des accidents n'ayant pu faire soupçonner une gangrène de l'anse herniée.

23 juin. — État général parfait Cette nuit et ce matin, émission de gaz par l'anus. Disparition absolue des vomissements. La malade se trouve très bien. T. R. 37°,8.

25. — État général toujours excellent. Nouvelles évacuations gazeuses. Ce matin une selle abondante. T. R. 37°,5

27. — Nouvelle selle. La malade a commis l'imprudence de manger des aliments solides. T. R. 37°,5.

29. — Un peu d'élévation dans la température, T. R. 38°,8, probablement en rapport avec le début de migration du bouton. Pourtant l'état général se conserve très bon. Une nouvelle selle très abondante.

1er juillet. — Expulsion ce matin du bouton. Son passage a été révélé par le bruit spécial qu'a fait la pièce métallique en tombant dans le vase. T. R. 37°,4

3. — La plaie opératoire est cicatrisée à peu près complètement, la

malade a repris une alimentation normale. Nous la présentons à la Société des sciences médicales onze jours après l'intervention. Elle peut être considérée comme complètement guérie.

15. — La malade est revue dans un état de santé parfait.

Obs. III. — *Hernie crurale étranglée. Sphacèle de l'intestin. Entérectomie. Guérison.*

La nommée F... Caroline, âgée de quarante-deux ans, exerçant la profession de tisseuse, entre à l'Hôtel-Dieu le 20 août 1895 pour des accidents d'étranglement herniaire remontant à trois jours.

Cette femme était porteur depuis sept ans d'une hernie crurale droite; depuis cinq ans elle en avait vu paraître une seconde à gauche. Constipation habituelle.

A son entrée à l'hôpital cette femme présente tous les signes d'un étranglement vrai. Arrêt complet des selles et des gaz, vomissements fécaloïdes, abdomen météorisé. Hernie crurale gauche indurée, irréductible, tendue, douloureuse, un peu d'œdème et de rougeur de la peau à ce niveau. Rien du côté de la hernie crurale droite.

État général excessivement grave, facies grippé, pouls imperceptible à la radiale, refroidissement des extrémités, voix éteinte, langue sèche. Une intervention rapide s'impose, malgré le peu de chance de survie. Pensant à une gangrène de l'intestin, nous faisons tout préparer d'avance pour pratiquer une résection avec bouton anastomotique.

Opération. — On ne fait pas d'anesthésie, vu l'affaiblissement de la malade. Incision rapide des téguments, ouverture du sac, d'où s'écoule un liquide d'odeur infecte, lavage, débridement de l'anneau. L'anse intestinale étranglée étant attirée au dehors, on constate qu'elle est sphacélée sur toute son étendue avec plusieurs perforations. Rapidement nous lions le mésentère, réséquons l'anse gangrenée en en dépassant largement les limites, plaçons le bouton anastomotique, l'articulons, et réintégrons le tout dans le ventre; le sac est lié et réséqué, et un pansement à plat à la gaze iodoformée est appliqué sur la plaie, au niveau de laquelle nous ne faisons aucune suture pour ne pas prolonger le traumatisme opératoire. L'intervention a duré en tout quatorze minutes. Notre malade est transportée dans son lit dans un état excessivement grave. On lui pratique plusieurs injections sous-cutanée de caféine.

21 août. — État général meilleur, le pouls est remonté, le facies est moins mauvais, les vomissements ont complètement disparu. Ce matin la malade a eu des gaz en petite quantité. T. R. le matin, 38°,4; le soir, 39°.

22. — L'amélioration continue. T. R. 38°.

23. — La malade a eu une selle, gaz régulièrement tous les jours, la langue s'est dépouillée, l'appétit commence à se faire sentir. Plus de douleurs abdominales. La guérison paraît certaine.

29. — Nouvelle selle, l'état général est très bon. La malade a commencé à s'alimenter avec des liquides. Les forces reviennent rapidement.

4 septembre. — La malade est allée deux fois à la selle, mais avec lavement. La température est complètement à la normale depuis plusieurs jours.

9. — Les selles continuent à être régulières, mais comme la malade se lève et est d'une grande indocilité, elle néglige d'aller à la garde-robe dans le vase qu'on lui a donné afin de ne pas laisser échapper la sortie du bouton anastomotique. Celui-ci de ce fait n'a pas été retrouvé.

19. — La malade sort de l'hôpital. Elle a repris sa vie normale et se trouve dans un état de santé parfait. L'élimination du bouton a certainement eu lieu, mais a passé inaperçue.

Obs. IV. — *Hernie crurale gauche étranglée et sphacélée. Entérectomie avec bouton anastomotique. Guérison.*

La nommée D... Louise, âgée de soixante-six ans, ménagère, entre à l'Hôtel-Dieu de Lyon le 23 août 1895 pour des accidents d'étranglement herniaire ayant débuté il y a seulement deux jours. Elle est porteur d'une double hernie crurale, la première existe à droite depuis quatre ans. La malade ne se serait aperçue de la seconde (à gauche) que depuis les accidents d'étranglement. Vomissements alimentaires, bilieux, fécaloïdes. Arrêt des gaz et des matières. Hernie crurale marronnée, dure, irréductible et douloureuse à gauche. État général mauvais, langue sèche, facies altéré. Nous nous décidons d'urgence à la kélotomie, que nous pratiquons à six heures du soir (quarante-huit heures après le début des accidents).

Opération. — Anesthésie à l'éther. Incision des parties molles, isolement et ouverture du sac. Nous trouvons aussitôt une petite anse intestinale très fortement étranglée et présentant tous les signes du sphacèle, plaques feuille morte, parois intestinales considérablement amincies et affaissées. L'anus contre nature ou la résection intestinale s'imposent. Nous nous décidons à avoir recours à cette dernière intervention en utilisant notre bouton anastomotique. N'ayant pas prévu la possibilité d'un sphacèle de l'intestin, un temps assez long est perdu pour la préparation et la stérilisation de la pièce métallique; pendant ce temps, nous pratiquons le débridement de l'anneau, nous attirons largement au dehors l'anse d'intestin grêle. Puis rapidement le mésentère est ligaturé, l'anse réséquée et les deux moitiés du bouton sont fixées sur chaque bout de l'intestin et articulées.

Après débridement très étendu de l'orifice herniaire, par section des fibres internes de l'arcade de Fallope, l'intestin lavé à l'eau bouillie est rentré dans l'abdomen.

Extirpation du sac. Plan de sutures profondes des parties molles. Sutures superficielles de la peau. L'intervention totale a duré une demi-heure, à cause du retard apporté dans la préparation du bouton.

24 août. — Plus de vomissements, pas de nausées. La langue, encore très sale, est pourtant un peu humide. Soif vive. L'état général s'est relevé. Quelques gaz pendant la nuit, pas de douleur abdominale. T. R. 38°,5.

26. — L'état général s'améliore de plus en plus, la langue est propre, humide, normale. Émission gazeuse régulière tous les jours, mais pas encore de selles. La malade se trouve très bien et ne se plaint nullement. La température est redescendue à la normale.

29. — L'état général est très bon; on commence l'alimentation avec des liquides. Toujours pas de selles.

2. — La malade a été hier à la selle très abondamment, mais par le fait d'un lavement. L'appétit est revenu.

4. — Nouveau lavement, selle abondante. État général très bon.

6. — Quelques coliques dans la nuit. Un lavement a amené une selle et a provoqué l'expulsion du bouton.

12. — La malade sort de l'hôpital dans un état général parfait.

Ces quatre observations qui se sont terminées par quatre succès semblent particulièrement intéressantes, car elles démontrent l'innocuité de la résection intestinale pratiquée au moyen du bouton anastomotique. Tout s'est passé en effet à la suite de nos interventions, comme s'il s'était agi de hernies étranglées simples. Aucune réaction fébrile, disparition immédiate des vomissements et des nausées. Le lendemain de l'opération, les malades ont des évacuations gazeuses, et les jours qui suivent les selles se produisent régulièrement, preuve incontestable que la circulation des matières fécales se fait bien au niveau du bouton et que la continuité du tube digestif est parfaite.

Nous nous sommes pourtant trouvés en présence de cas graves, et particulièrement chez la femme qui fait l'objet de notre observation III. Dans ce cas, l'état général était si mauvais, que nous étions persuadés que cette femme succomberait soit pendant l'opération, soit dans les quelques heures qui suivraient. Nous avions tout préparé pour aller très vite, nous avons opéré sans anesthésie et terminé sans sutures des plans superficiels ni de la peau. L'intervention a pu être menée à bien en 14 minutes seulement. Grand a été notre étonnement de retrouver le lendemain vivante et dans une notable amélioration cette femme que nous avions quittée la veille, mourante, sans forces et avec du refroidissement des extrémités.

Je me suis servi dans toutes ces interventions d'un modèle un peu spécial de bouton anastomotique, différant sur plusieurs points du type adopté par le chirurgien de Chicago. J'en ai présenté l'an dernier au Congrès un exemple.

Les principales modifications consistent dans la suppression de la bague mobile du bouton de Murphy type, l'agrandissement très marqué de la lumière centrale de l'appareil, assurant une très large communication entre les deux bouts de l'intestin, et nous avons pu voir que la circulation des matières se faisait très bien au travers de la pièce métallique. Enfin la création de larges ouvertures latérales assurent aussi le cours des matières, lors de la migration du bouton, alors que celui-ci peut se placer de champ dans l'intestin.

Nous avons fait construire trois types de grosseurs différentes. Un numéro de 20 millimètres pour les intestins grêles jeunes,

un de 23 millimètres pour l'intestin grêle adulte (c'est celui que l'on doit employer couramment), et enfin un de 26 millimètres pour le gros intestin.

Le manuel opératoire que nous avons adopté est le suivant :

Autant que possible, lorsqu'on peut soupçonner une gangrène de l'intestin, tout préparer d'avance de façon à pouvoir aller vite. Dans quelques-unes de nos interventions la durée a été augmentée du fait de la préparation et de la désinfection de la pièce métallique.

Isoler les deux moitiés du bouton anastomotique et obturer la lumière centrale de chacune d'elles au moyen d'un tampon de coton. Cette précaution, qui a été du reste signalée par M. Quénu pour les gastro-entérostomies, a une grande importance, car au moment de la pose de l'appareil les liquides intestinaux pourraient s'échapper et venir infecter ainsi la cavité péritonéale. Il suffira de retirer le coton au moment précis de l'anastomose. On devra faire en outre préparer deux aiguilles à main chargées d'un fin fil de soie long de 40 centimètres environ.

La résection proprement dite est pratiquée de la façon suivante :

Attirer largement l'anse intestinale au dehors. Poser une ou plusieurs ligatures sur le coin mésentérique répondant à la partie à réséquer. Sectionner au ciseau l'intestin du côté du bout inférieur; les doigts d'un aide font pendant ce temps l'office de pinces à pression continue empêchant l'issue des matières au dehors. Pratiquer au moyen d'une des aiguilles préparées à l'avance une suture en bourse sur tout le pourtour de la tranche de section; faire cette suture à quelques millimètres seulement du bord libre, prenant surtout la musculeuse et la séreuse, et de temps en temps la muqueuse, de façon à empêcher d'une part le décollement de celle-ci lors de l'introduction de la pièce métallique, et d'autre part la formation d'un trop gros bourrelet lorsqu'on serrera la suture sur le cylindre central du bouton.

Fixer une des moitiés de l'appareil sur le bout de l'intestin ainsi préparé en serrant la suture.

Pratiquer des manœuvres identiques sur le bout supérieur.

Articuler les deux moitiés, vérifier l'adossement parfait des séreuses et ne pas craindre d'enserrer un peu du mésentère, car alors on sera sûr de la nutrition des parties adossées.

Réduire dans l'abdomen en faisant un large débridement de l'anneau, et notamment pour les hernies crurales où il faut sectionner franchement en haut et en dedans les fibres internes de l'arcade de Fallope.

Lors de l'articulation des deux moitiés du bouton, nous serrons toujours vigoureusement, cette manœuvre n'a aucun inconvé-

nient et met ainsi absolument à l'abri d'un écoulement stercoral dans l'abdomen.

L'entérectomie pratiquée dans ces conditions est d'une grande rapidité et d'une remarquable simplicité. Nous croyons qu'elle doit devenir l'opération de choix dans le traitement des gangrènes herniaires.

Actuellement, en effet, les chirurgiens dans les cas de cette nature, sont partagés entre la création d'un anus contre nature et l'entérectomie avec suture.

L'anus contre nature est une opération simple, facile à pratiquer et rapidement terminée. Mais elle crée une infirmité dégoûtante et des dangers très graves pour le malade. On sait en effet combien est élevée la proportion des morts chez les individus porteurs d'anus contre nature, morts sous la dépendance de la cachexie, de l'amaigrissement, de phénomènes infectieux, etc. Il est bien certainement possible d'obturer secondairement l'orifice intestinal, mais c'est là encore une opération présentant une certaine gravité, et en tous cas le malade aura eu les inconvénients des anus contre nature pendant un temps plus ou moins long.

Aussi la plupart des chirurgiens préfèrent-ils théoriquement l'entérectomie tout en en redoutant les dangers. Ces dangers sont de deux ordres : les phénomènes de schock et les accidents dus à la péritonite par filtration de matières septiques au niveau de la ligne de sutures.

Le choc est sous la dépendance de la longueur de l'acte opératoire. L'entérorraphie avec suture nécessite un temps long, un très grand nombre de points de sutures, et quelle que soit l'habileté du chirurgien il faudra toujours près de trois quarts d'heure pour terminer l'intervention.

Ce sont là, on le comprend, des conditions excessivement mauvaises, étant donné qu'on opère sur l'intestin, point de départ si fréquent de réflexes graves. D'autre part on intervient sur des malades déjà plus ou moins en état de collapsus et toujours sous l'influence de phénomènes généraux très sérieux. Il est bien certain que la femme qui fait l'objet de notre troisième observation aurait succombé pendant l'intervention si nous avions pratiqué chez elle une entérectomie avec suture.

Quant aux dangers de péritonite par filtration septique au niveau de la ligne des sutures, ils sont faciles à comprendre. Dans l'étranglement herniaire, le bout supérieur est dilaté et congestionné, les matières intestinales et les gaz sont accumulés sous pression, et aussitôt que, par une résection de l'intestin et une entérorraphie, la continuité du tube digestif est rétablie, tout passe en débâcle au

niveau de la ligne des sutures, en forçant considérablement sur elle, la moindre imperfection permettra dès lors l'issue dans la cavité péritonéale de quelques gouttes de liquide septique et le développement d'une péritonite mortelle. Ce fait est facilement démontré par l'expérience suivante : si après avoir sur le cadavre pratiqué d'une manière aussi parfaite que possible une entérectomie avec entérorraphie, on soumet cet intestin à la pression d'une colonne liquide, il est bien rare de ne rien voir filtrer au niveau de la ligne des sutures; or, nous le répétons, c'est sous pression, avec débâcle que passent les matières intestinales après la levée d'un étranglement herniaire.

Le bouton anastomotique nous semble parer à ces inconvénients de l'entérectomie. Tout d'abord il rend pour ainsi dire absolument nul le schock opératoire par la rapidité même de son application. On comprend facilement le peu de retentissement général qu'aura une kélotomie avec résection intestinale lorsque l'intervention tout entière n'aura duré que 14 minutes, comme dans notre troisième observation. Il est certain que dans ces conditions l'entérectomie n'aura pas plus de schock que la création d'un anus contre nature.

Quant aux dangers de péritonite, par filtration des liquides intestinaux au niveau du point anastomosé, ils ne sont pas à craindre avec l'emploi du bouton anastomotique. En effet, si, comme nous le recommandons, on a pris la précaution de serrer fortement l'une contre l'autre les deux moitiés de l'appareil, aucun liquide ne peut filtrer en ce point.

Si l'on soumet un intestin de cadavre ainsi préparé à l'épreuve de l'eau que nous signalions tout à l'heure, rien ne s'échappe, quelle que soit l'intensité de la pression employée.

Les péritonites tardives par sphacèle de l'intestin au niveau de la pièce métallique sont en rapport le plus souvent, croyons-nous, avec une application défectueuse de l'appareil. Nous ne les avons jamais observées ni chez l'animal, ni chez l'homme. Le sphacèle tient à plusieurs causes. Premièrement, à l'emploi d'un bouton anastomotique trop gros, qui distendant l'intestin, l'anémie et altère profondément sa nutrition; deuxièmement, à une résection trop étendue du mésentère, ou à une ligature placée sur les vaisseaux se rendant à la partie anastomosée, amenant le sphacèle par dénutrition. Enfin la péritonite peut se produire lorsqu'on aura négligé de faire un adossement parfait des séreuses, et qu'un morceau de muqueuse sera venu s'interposer entre les mors du bouton.

Mais ce sont là, nous le répétons, des accidents en rapport avec l'adresse de l'opérateur et non avec la méthode : celle-ci au con-

traire fait disparaître à peu près complètement les dangers inhérents à l'entérectomie.

En résumé, des considérations précédentes il découle que l'entérectomie avec bouton anastomotique n'est pas plus dangereuse au point de vue du schock opératoire que la création d'un anus contre nature et qu'elle réduit presque à néant les dangers de l'entérectomie avec sutures; elle nous semble donc devoir devenir une méthode de choix dans le traitement des gangrènes herniaires.

Nous ajouterons enfin que la simplicité du manuel opératoire, qui n'exige pas une longue habitude comme la pratique des sutures, nous semble devoir faire généraliser beaucoup cette manière de faire. Un seul aide est nécessaire et dans notre troisième observation, celle où nous avons opéré le plus rapidement pourtant, nous étions assisté par M. Gauthier, interne suppléant des hôpitaux de Lyon, qui n'avait jamais vu pareille intervention; il nous aida pourtant avec beaucoup d'intelligence et d'à-propos et contribua certainement au succès définitif.

Nous espérons donc qu'un jour, au lieu de créer des anus contre nature, nombre de praticiens de campagne pourront utiliser le bouton anastomotique et éviter ainsi à leurs opérés une infirmité dégoûtante et les dangers toujours très sérieux d'un anus contre nature.

Les considérations théoriques que nous venons d'exposer plaident donc fortement en faveur de cette méthode; la clinique est venue lui donner sa sanction.

A l'étranger, et en Amérique plus particulièrement, il semble que le bouton de Murphy soit entré dans la pratique surtout pour les entérectomies dans les gangrènes herniaires. Murphy fait huit fois la résection de hernies gangrenées avec application du bouton anastomotique, un seul de ses malades est mort de péritonite antérieure à l'opération; Walker, Royers, Willis Andrews rapportent aussi des cas de guérison. Busch en signale un cas dans la *Lancet.* Wiener publie 10 nouvelles observations avec 10 guérisons.

En France, les faits sont plus rares; nos observations I et II sont les deux premières, et en dehors de nos cas personnels, nous ne connaissons qu'une observation de M. Chaput et deux interventions lyonnaises, une due à M. Jaboulay [1] et l'autre, encore inédite de notre ami Nové-Josserand.

Nous espérons voir les opérations de ce genre se multiplier et confirmer les résultats, des plus encourageants, que nous avons déjà obtenus.

1. Thèse de Maire, Lyon, 1895.

En terminant nous poserons les conclusions suivantes :

1° Dans la gangrène herniaire l'entérectomie avec application d'un bouton anastomotique construit suivant le type de Murphy, ou tout autre plus ou moins modifié, nous semble la méthode de choix;

2° Elle fait bénéficier le malade d'une intervention radicale et définitive sans lui faire courir les graves dangers de schock et de péritonite que l'on observe dans la méthode des sutures;

3° Elle réalise au maximum les conditions désirables dans une intervention où il faut aller vite, tout en créant une anastomose solide.

Cure radicale des hernies (inguinales et crurales) et fixation du rein mobile, en utilisant des tendons,

Par le Dr Poullet, Agrégé libre à la Faculté de médecine de Lyon.

Pendant ces trois dernières années, j'ai pratiqué 83 opérations pour guérir des hernies, sans jamais ouvrir la cavité abdominale, c'est-à-dire sans faire courir à mes malades aucun danger de péritonite. L'opération est faite tout entière hors de l'orifice externe du canal inguinal, que je ne débride jamais; elle reste donc une opération superficielle d'une bénignité complète. Je ne laisse chez mes malades, aucun fil ni corps étranger d'aucune sorte, la réparation de la paroi abdominale étant faite par du tissu vivant, du sujet lui-même : c'est une espèce d'autoplastie profonde, pratiquée à l'aide du tendon du muscle adducteur superficiel. La cicatrice que laisse mon opération, est bien moins grande que celle des autres méthodes, comme les membres du Congrès pourront s'en convaincre en examinant le jeune abbé qui a bien voulu m'accompagner pour vous montrer le beau résultat de cette nouvelle opération.

En expérimentant sur des chiens de grande taille, j'ai mis en évidence une propriété des tendons qui n'avait pas encore été remarquée : *Un tendon, quelle que soit sa longueur, peut être arraché de son insertion musculaire sans perdre sa vitalité, s'il reste lié à l'organisme par son insertion ostéo-périostique.* Ce tendon, ainsi rendu mobilisable, peut être dévié, passé à travers des muscles, passé dans des cavités splanchniques et utilisé dans un but thérapeutique.

Ces tendons se greffent dans leur nouvelle situation et continuent à vivre en conservant la qualité propre au tissu fibreux : l'*inextensibilité*. On peut donc faire avec ces tissus inextensibles

des autoplasties profondes, soit pour obturer des orifices que la nature a mal fermés (hernies), soit pour relever des organes déplacés (rein, utérus).

La pièce anatomique que je vous montre offre un tendon assez volumineux, nacré, résistant, et qui a continué de vivre, après avoir été arraché du dos d'un chien et passé dans le rein. Cet animal a vécu quatorze mois, son rein pendu par ce solide pédicule.

La première application que j'ai faite de cette propriété des tendons, est une opération pour guérir les hernies simples; n'ayant pas la gravité des méthodes employées jusqu'ici, elle n'offre pas non plus les difficultés qui avaient fait dire à Lucas-Championnière dans son livre : « l'opération de la cure radicale n'est pas de la chirurgie pour tout le monde ».

Mon opération est à la portée de tous les chirurgiens, elle donne d'excellents résultats, mes opérés ne portent plus de bandage, enfin elle est assez bénigne pour que j'aie pu opérer plusieurs vieillards de soixante-dix à soixante-quinze ans, affectés de catarrhe et toussant continuellement. Cela s'explique : l'obturation n'est pas faite par des fils de suture capables de lâcher en coupant les tissus, elle est faite par un entrecroisement de tissus organiques vivants.

J'ai déjà publié cette méthode en avril 1894, au Congrès de Rome. J'avais alors 42 opérés; aujourd'hui, j'ai des opérés guéris depuis trois ans.

J'ai eu un nombre insignifiant de récidives tenant aux hésitations et aux tâtonnements inhérents au début de toute opération nouvelle.

Description. — Incision au niveau du sac et dissection de celui-ci, jusqu'à avoir dans la main toute la hernie comme une tumeur pédiculée.

Réduction de la hernie : un fil métallique est passé plusieurs fois par transfixion, au travers du collet du sac, le plus haut possible; les deux chefs de ce fil sont rentrés dans l'anneau inguinal externe, pour traverser ensuite du dedans au dehors la totalité des parois abdominales. Ce fil est tendu sur une tige métallique en arc, qui reste à demeure trois ou quatre jours sur le ventre, sous le pansement. Ce fil ferme la cavité abdominale et permet d'ouvrir le sac herniaire *s'il y a lieu*, sans ouvrir la cavité péritonéale.

La plaie est provisoirement obturée avec un tampon de gaze aseptique.

On fait une seconde incision de 4 centimètres, longitudinalement sur le tendon du premier adducteur; ce tendon rubané

et nacré découvert, on charge sur une forte sonde cannelée courbe la partie moyenne du ruban, puis on glisse deux doigts dessous, on tire assez fort, et on finit par sectionner ce ruban fibreux d'un coup de ciseaux qui le sépare des fibres musculaires le plus bas possible.

A l'aide d'un fort stylet aiguillé, l'extrémité libre de ce ruban fibreux est passée de cette plaie dans la première incision faite. On fait même passer ce tendon sous un pont du périoste tapissant le bord supérieur du pubis, entre les deux piliers du canal inguinal; on obtient ainsi un troisième pilier (artificiel), pilier moyen qui est comme inséré sur l'os pubis entre les deux autres; son extrémité libre est passée dans l'intérieur du canal inguinal pour aller traverser du dedans au dehors, la paroi fibreuse du canal en avant.

Cette corde solide ne ferme pas suffisamment le canal, mais elle constitue le *squelette inextensible* de l'obturation, qu'on complète ainsi : si le sac est petit, on s'en sert sans l'ouvrir, on lui fait traverser la paroi antérieure du canal inguinal, on le passe ensuite au travers de l'épaisseur du pilier externe, puis, croisant le tendon rapporté, il va passer par transfixion à travers le pilier interne. Sac et tendon forment ainsi une barrière inextricable.

Quand le sac est épais et volumineux, au lieu de l'utiliser entier, je le partage longitudinalement en deux lanières, qui sont insinuées chacune, au travers d'un des piliers, puis passées et entrecroisées plusieurs fois.

Deux fils métalliques sont passés à travers cette sorte de toile grossière de tissu vivant. Ces deux fils, conduits à la peau, seront enlevés le huitième jour.

On termine par la suture cutanée des deux plaies. Après huit jours, *tous les fils retirés*, l'obturation reste faite par des tissus vivants.

Présentation d'un malade ainsi opéré. — Messieurs les membres du Congrès peuvent voir que les plaies sont peu apparentes, celle de l'aine est complètement cachée dans les poils du pubis.

Je me borne à ces quelques notions sur la cure des hernies aussi bien crurales qu'inguinales; c'est surtout d'une autre opération que messieurs les membres du Congrès voudront bien me permettre de les entretenir. Elle dérive de la même méthode : un tendon déplacé devient un *ligament suspenseur* du rein, on fait donc une *néphropexie tendineuse*.

Quelques mots d'historique sur l'origine de cette opération :

En octobre 1893, je pratiquai une cure radicale de hernie à Toulon, dans le service de M. Carence, à l'hôpital civil, devant

deux chirurgiens de l'escadre russe MM. Medwedeff et Novicof; mon ami le professeur de Genève Vulliet était venu m'assister. En rentrant à Lyon, il me dit : « Votre opération de hernie est bien intéressante, on rendrait service en faisant quelque chose d'analogue pour suspendre le rein mobile. Cherchez donc quelque tendon pour cela. »

Il fut convenu entre nous, de chercher chacun de notre côté et de publier en notre nom collectif le résultat de nos travaux.

(C'est cette publication qui a été faite le 4 mai 1895 par M. Vulliet au Congrès de Lausanne.)

M. Vulliet a fait de son côté des recherches expérimentales pour constituer l'opération dont il m'a donné la première idée : il a opéré un chien de race d'Ulm dans le laboratoire du professeur Schiff. Ce chien vit encore.

De mon côté, rentré à Lyon, je fis des recherches anatomiques sur de nombreux cadavres pour trouver le tendon capable d'être dévié. Après l'essai infructueux de plusieurs faisceaux, je trouvai que l'opération serait possible avec un des faisceaux nacrés du muscle long dorsal. Afin de connaître la tolérance du rein pour ce tendon, aussi bien que la vitalité ultérieure du tendon lui-même, je pratiquai cette nouvelle néphropexie sur un chien adulte de grande taille (race Saint-Bernard).

Mon opération fut faite en janvier 1894 dans le laboratoire du professeur Lépine.

Ce chien fut conservé vivant quatorze mois. A son autopsie, je montrai au professeur Lépine un tendon nacré, bien vivant, pénétrant dans le rein, où il est très solidement fixé, formant en définitive un solide ligament suspenseur de l'organe. C'est la pièce provenant de l'autopsie de ce chien que j'ai l'honneur de vous montrer.

Elle a déjà été communiquée au Congrès de Lausanne le 4 mai 1895 par M. Vulliet, lorsqu'il a publié en notre nom collectif ma première opération sur la femme. Cette pièce vous montre d'une part un fragment de la colonne vertébrale, c'est une partie de la première vertèbre lombaire, et, d'autre part, un rein; enfin, entre le rein et le fragment de la colonne vertébrale, des muscles qui sont ceux de la région postéro-latérale du dos. Au fond d'une incision pratiquée dans ces muscles, vous voyez *un tendon qui relie de la façon la plus solide le rein à l'apophyse épineuse de la vertèbre*. Vous voyez que je peux tirer fortement sur le rein sans rien rompre. En effet, ce tendon n'est altéré ni dans sa forme, ni dans son épaisseur, ni dans sa texture, ni dans son aspect nacré; sa fusion avec le viscère est parfaite. La macération et le ratatinement produits par l'immersion dans l'alcool

ne permettent plus aujourd'hui de reconnaître son trajet dans le rein même; il faudrait pour cela sacrifier la pièce, mais je puis vous dire qu'à l'état frais on pouvait le suivre sous la capsule qui, à son niveau et de chaque côté, était fortement épaissie. Cette pièce constitue un document péremptoire, prouvant qu'*un tendon dévié et greffé est susceptible de continuer à vivre indéfiniment, lorsqu'on laisse intacte une de ses insertions.* Il peut par conséquent être utilisé comme moyen de fixation définitif.

Je me crus donc autorisé à proposer cette opération à toute femme assez souffrante d'un rein mobile pour accepter cette intervention importante.

Une femme dans ces conditions entra à ma clinique le 20 avril 1895.

Je fis l'opération le 25 avril 1895, avec l'assistance du professeur Vulliet, en présence du Dr Rafin et du Dr Frantz Glénard, qui a vu plus de six cents reins mobiles.

Ils examinèrent la malade avant l'opération et constatèrent que le rein droit était déplacé au 3e degré. Le rein gauche était lui-même mobile, mais à un degré moindre. Je crois inutile de donner une histoire complète de la malade; qu'il me suffise de dire qu'elle était âgée de trente-huit ans et qu'elle était devenue incapable de gagner sa vie, ne pouvant rester debout ou marcher au delà de quelques minutes. Voici la description de l'opération, que nous diviserons en quatre temps :

Observation. — *Premier temps.* — On fait dans le flanc l'incision ordinaire pour arriver extrapéritonéalement sur le rein; une fois celui-ci mis à jour, un aide le refoule vers la plaie, l'opérateur l'attire et s'assure qu'il peut l'amener suffisamment au dehors pour procéder *de visu* aux manœuvres nécessaires pour y faire passer ultérieurement le tendon. Le rein est ensuite abandonné, la plaie est capitonnée de gaze et fermée provisoirement avec des pinces à griffes.

Second temps. — La malade est inclinée davantage sur le flanc de manière à présenter son dos. A deux centimètres de l'épine dorsale et parallèlement à elle, nous pratiquons une incision de huit centimètres environ dont le milieu doit correspondre à la première lombaire. Cette incision traversera d'abord les téguments, secondement l'aponévrose dorsale qui sera incisée sur la sonde cannelée.

Les tissus divisés ayant été écartés à droite et à gauche, on trouvera toute la série des faisceaux tendineux par lesquels le muscle long dorsal s'insère aux apophyses épineuses. On charge sur une sonde cannelée ou sur une aiguille Deschamps celui de ces tendons qui s'insère à l'apophyse épineuse de la première lombaire; ce tendon est large comme un gros lacet de bottine; on le soulève jusqu'à ce qu'on puisse insinuer deux doigts dessous, alors, en exerçant des tractions, le ruban tendineux finit par arracher ses insertions musculaires vers l'épaule.

Il mesure en général de 22 à 24 centimètres de longueur.

Il porte à son extrémité des lambeaux de tissu musculaire dont on enlève une partie par raclage. On se trouve alors en possession du futur ligament rénal.

Il faut veiller à ne pas le souiller et à l'employer à sa destination au plus vite.

Troisième temps. — La plaie d'accès vers le rein est ouverte à nouveau et l'opérateur plonge sa main dans la loge du rein à travers la paroi postérieure, de laquelle il fait la palpation bimanuelle jusqu'à ce que ses doigts se sentent les uns les autres dans l'espace qui sépare les apophyses transverses de la douzième dorsale et de la première lombaire.

Au moyen d'un long et fort stylet, il transperce la couche musculaire de dedans en dehors et passe le tendon dans l'ouverture du stylet.

Celui-ci retiré, le tendon sort dans la loge du rein et tout est prêt pour le dernier temps.

Quatrième temps. — Le rein est amené suffisamment au dehors de la plaie pour pouvoir être transpercé en séton sous-capsulaire, de bas en haut sur sa face postérieure, près de son bord externe.

Nous avons utilisé une petite spatule métallique mousse un peu plus large que le tendon et munie d'un chas.

Elle est glissée facilement sous la capsule, pénétrant au niveau du troisième quart inférieur du rein pour ressortir au niveau du quart supérieur. L'extrémité du tendon est chargée au moyen d'un fil sur le chas de la spatule. Nous prenons des précautions pour que l'engagement du tendon sous la capsule et dans le rein ne provoque pas de déchirure. Une fois qu'il est bien engagé, nous retirons la spatule; le tendon suit et ressort à la partie inférieure du rein.

Le trajet sous-capsulaire du tendon est oblique, il pénètre en haut non loin du bord interne et sort en bas vers le bord externe de l'organe. Après cette sortie le tendon émerge encore de 6 centimètres. Hémorragie sans importance.

Le rein est réduit en le faisant glisser avec précaution sur cette corde tendue. Ensuite l'extrémité libre du tendon est repassée à travers la paroi musculaire postérieure de l'abdomen près de la douzième côte, cette fois de dedans en dehors; son bout libre est enfin fixé dans les muscles par deux fils métalliques conduits hors la peau.

Suites. — Chez la malade comme chez nos chiens, les suites furent absolument apyrétiques. Pendant les premières vingt-quatre heures, quelques nausées dues au chloroforme, un ou deux vomissements, pendant lesquels la malade sent sa plaie dans le flanc. Elle n'éprouve aucune douleur dans le dos, pas même dans le point où s'est produit l'arrachement de l'extrémité du tendon. Elle ignore que l'on a fait quelque chose de ce côté. On peut appuyer sans éveiller de douleurs.

Il n'y a pas eu traces de sang dans les urines. Il ne s'est produit aucun suintement, ni sanguin, ni séreux.

Le huitième jour on enlève les fils métalliques, la réunion des plaies par première intention est complète. La malade reste levée à partir de ce moment.

Le 12 mai, c'est-à-dire dix-sept jours après l'opération, elle marche et se tient debout pendant plusieurs heures, elle fait elle-même son lit, soulevant de lourds matelas, tout cela sans éprouver ni douleurs, ni fatigue.

On peut cependant encore sentir son rein. Est-ce parce que nous ne l'avons pas remonté assez haut, ou est-ce une persistance du gonflement opératoire? C'est ce qu'un avenir prochain démontrera. On constate que le rein est fixé à la région lombaire, *il est impossible de produire sa descente, c'est là le point essentiel.*

J'ai eu des nouvelles de cette malade le 18 octobre 1895, elle est assez forte pour travailler et n'éprouve plus les souffrances antérieures à son opération.

J'ai eu occasion de faire une seconde néphropexie tendineuse.

Observation. — Mme B..., âgée de trente-huit ans, de Revel (Isère) a un rein mobile au 3e degré. Je l'ai soignée pour cela il y a deux ans; elle porte une ceinture de Glénard qui n'a amélioré que très peu son état. Elle se tient difficilement debout et ne peut rien porter. Elle sollicite la guérison de sa néphroptose.

Je l'opère le 7 septembre 1895 avec l'aide du docteur Lagaite.

Suites apyrétiques : les deux plaies sont cicatrisées huit jours après lorsque j'enlève les fils. La malade quitte la clinique le 30 septembre 1895.

Remarquons que ces deux malades ne conservent pas un centimètre de fil; la réparation est faite exclusivement avec les tissus vivants de l'organisme. Il en est de même chez mes opérés de hernie.

Je puis ajouter une troisième opération de néphropexie tendineuse que je dois à l'amabilité de M. le professeur Lemaistre, de Limoges. Il a fait cette opération le 1er août 1895 après avoir lu notre communication du Congrès de Lausanne.

Observation. — Mme L..., trente-deux ans, un enfant; il y a six ans, chute violente sur le siège. Depuis ce moment douleurs dans le ventre, impossibilité de tout travail. Par intervalles, crises néphrétiques très douloureuses s'accompagnant de vomissements, diminution des urines, tumeur palpable dans l'hypochondre droit. Puis cessation des accidents brusquement avec émission de grande quantité d'urine.

Le rein droit est dans la fosse iliaque, très peu douloureux au toucher, très mobile. Opération en suivant la technique décrite, sauf en un point peu précis dans le mémoire de MM. Poullet et Vulliet. Au lieu de glisser le tendon simplement sous la capsule rénale, M. Lemaistre transperce le rein de part en part obliquement, de bas en haut et d'arrière en avant; le tendon passe donc en plein tissu rénal sans produire aucune hémorragie. Suites des plus bénignes, un peu de lourdeur dans la région rénale pas de sang dans les urines. Elle se lève le huitième jour, les fils sont

enlevés. Les deux plaies sont cicatrisées par première intention. Des nouvelles très récentes de cette malade nous apprennent qu'elle se considère comme parfaitement guérie de sa pénible infirmité.

Quelle conclusion essaierai-je de tirer de ces trois opérations à suites si favorables? Est-ce d'opérer tous les reins mobiles que nous rencontrons et dont quelques-uns sont supportés sans grand trouble fonctionnel? Non. C'est simplement la possibilité de fixer ceux où l'intervention est nécessitée; les fixer par un moyen plus solide, plus durable que les simples sutures.

Cette intervention paraît très grosse, puisqu'on agit depuis l'épine de l'omoplate (niveau d'où s'arrache le tendon) jusqu'à l'entrée du petit bassin où l'on va recueillir le rein tombé; malgré cette apparence, c'est une intervention bénigne dont les suites sont remarquablement simples.

M. Lemaistre m'a dit l'avoir trouvée facile à faire. L'avenir seul, qui sanctionne les choses utiles, dira si la néphropexie tendineuse mérite d'être conservée dans la pratique.

Cure radicale de la hernie inguinale sur l'enfant,

Par le Dr Phocas, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lille.

La cure radicale des hernies, après avoir passé par une période de vives controverses, a fini, grâce aux travaux de Lucas-Championnière, de Berger et d'autres, par s'imposer sur l'adulte. Il n'en est pas de même de l'opération similaire sur l'enfant. Cependant, depuis 1879, on commence à s'occuper de cette opération à l'étranger. En France, M. Félizet a le premier publié un travail en 1890. En 1892 paraît un mémoire de Broca dans la *Revue mensuelle de l'enfance*. Quelques semaines après le travail de Broca, je publiai à mon tour deux observations de cure radicale de hernies. Depuis, je n'ai pas cessé de faire cette opération et, en 1893, mon regretté élève et ami le Dr Jacquenelle a soutenu sa thèse sur la cure radicale de la hernie chez l'enfant, travail basé sur 26 observations recueillies dans mon service de l'hôpital Saint-Sauveur. L'année dernière a paru le remarquable ouvrage de M. le Dr Félizet sur les hernies inguinales de l'enfance. Enfin, tout dernièrement, M. Broca a fait une communication très documentée au Congrès de Bordeaux.

La question, on le voit, est encore neuve et j'ai cru intéressant d'y revenir pour donner le résultat de ma statistique et exposer quelques petits détails que la pratique m'a enseignés.

Je traiterai successivement des indications et contre-indications de la cure radicale de la hernie, du manuel opératoire et des accidents opératoires.

Indications et contre-indications. — Je n'insisterai pas longuement sur ce chapitre qui a été souvent traité. Je divise, à cet égard, les hernies chez les enfants en trois catégories :

1° Hernies qu'on doit opérer;

2° Hernies qu'il ne faut pas opérer;

3° Hernies qu'on peut opérer ou traiter par le bandage.

1° *Hernies qu'on doit opérer.* — Tout le monde est d'accord à l'heure actuelle pour conseiller l'opération dans certaines conditions inhérentes à la hernie elle-même et aux troubles qu'elle occasionne. On ne saurait discuter l'opportunité d'une opération dans les hernies accompagnées d'ectopie testiculaire, dans celles dont le volume augmente sans cesse, dans celles qui ne peuvent être constamment maintenues par le bandage et dont l'irréductibilité intermittente ou habituelle provoque des accidents.

Au milieu de ces circonstances, l'âge de l'enfant passe au second rang, et avant qu'on eût parlé de cure radicale, beaucoup de chirurgiens avaient pratiqué la kélotomie. Cependant, dans cette catégorie de hernies, il reste encore des points controversés.

Il n'est pas prouvé qu'il faille toujours opérer une hernie étranglée sur les enfants très jeunes.

Le taxis méthodiquement pratiqué permet souvent de réduire la hernie, de faire cesser les accidents et de permettre d'attendre un moment plus favorable pour pratiquer la cure radicale. En revanche, il me paraît urgent d'opérer certaines hernies qui, dans le cours de la première année, sont incomplètement réductibles et qui par leur irréductibilité, gênent les fonctions digestives et finissent par provoquer une sorte de *cachexie herniaire.* J'ai opéré deux enfants âgés de quatre mois dans ces conditions, et le résultat a dépassé mes espérances. Non seulement les hernies ont définitivement guéri, mais l'état général s'est relevé d'une façon très appréciable et très rapide.

2° *Hernies qu'il ne faut pas opérer.* — L'accord est moins parfait parmi les auteurs quand il s'agit de définir les contre-indications de la cure radicale. Je ne vois, pour mon compte personnel, que deux facteurs contre-indiquant à coup sûr l'opération. En premier lieu le mauvais état général. L'enfant entaché de tuberculose ou d'atrophie, l'enfant dont le poids baisse n'est pas un sujet à opérer.

En second lieu, je range parmi les hernies inopérables celles qui coïncident avec d'autres malformations ou qui, très volumineuses, paraissent contenir une portion d'intestin exclue provi-

soirement de la grande cavité abdominale et n'ayant aucun droit d'y séjourner. Il y a là une disproportion entre le contenant et le contenu, et chez les rachitismes à gros ventre, où l'on observe ces conditions, une opération me paraît imprudente et risquée. La contre-indication est du reste ici temporaire et disparaît avec la croissance. Mais la question d'âge ne saurait constituer en soi une contre-indication absolue de la cure radicale.

3° *Hernies qu'on peut opérer.* — Dans cette catégorie se rangent des faits à propos desquels règne le plus grand désaccord. Les auteurs classiques, sans s'opposer formellement à l'opération, ont cru devoir à propos de ces cas fixer une limite d'âge au-dessous de laquelle ils condamnent la cure radicale. La question ainsi posée ne saurait se résoudre. Tous ceux qui ont pratiqué la cure radicale sur les tout jeunes enfants sont unanimes pour proclamer l'innocuité et les suites heureuses de l'intervention. Parmi mes 48 opérés, 12 n'avaient pas dépassé deux ans et 2 de mes opérés avaient quatre mois. L'opération n'a jamais été suivie de mort.

Il me semble qu'on se rapprochera davantage de la vérité en tenant compte dans l'appréciation de ces faits des facteurs suivants : 1° l'état général du sujet; 2° son état social; 3° le milieu; 4° l'âge de l'enfant.

Inutile d'insister sur le peu de chance de succès d'une opération entreprise sur un enfant débile, cachectique ou coquelucheux. Mais l'état social a une importance de premier ordre. Un enfant riche, bien soigné, portant régulièrement bandage, est dans les meilleures conditions pour tenter la cure par les moyens orthopédiques au moins pendant un certain laps de temps. Un enfant pauvre, abandonné à lui-même avec un mauvais bandage, non surveillé, n'a rien à gagner de l'attente, et nous avons le devoir de pratiquer sur lui une opération bénigne qui le délivre d'une infirmité gênante et dangereuse. L'âge de l'enfant, je le répète, n'est pas en soi un facteur d'une bien grande importance. Si je n'ai pas plus d'opérés tout jeunes, cela tient à des conditions particulières d'hospitalisation et de milieu. Mais si j'en juge d'après les quelques opérations que j'ai été forcé de faire dans la première enfance, je trouve que l'opération sur ces enfants est plus facile et peut-être même plus efficace que sur les individus plus âgés. Je réserve la question du chloroforme, qui peut donner des ennuis à cet âge. Il est hors de propos de parler de la docilité ou de la propreté des enfants à l'âge de cinq mois, comparés à ceux d'un âge plus élevé. Souvent les enfants de cinq ans laissent beaucoup à désirer, et à cet égard ils sont au moins égaux aux enfants plus jeunes. Et, si je voulais mieux préciser ma pensée, je conseillerais l'opération de la hernie inguinale à l'âge de cinq

mois aux enfants pauvres réunissant d'ailleurs toutes les autres conditions nécessaires, et je la retarderais jusqu'à l'âge de trois ans pour les enfants riches, leur permettant ainsi d'épuiser les chances qu'ils peuvent avoir de guérir par une soigneuse application du bandage.

Mais le *milieu* intervient ici pour nous empêcher de mettre ces données en pratique. Les enfants pauvres de cinq mois ou sont nourris au sein et impossibles à hospitaliser, ou bien ils sont au biberon et trop débiles pour supporter une intervention quelconque.

En pratique, j'attends donc que les enfants soient sevrés et qu'ils aient donné des preuves suffisantes de vitalité pour leur conseiller l'opération.

Il est bien entendu qu'on aura toujours égard au milieu, plus ou moins susceptible de réaliser les conditions d'une bonne asepsie et d'une intelligente surveillance pour conseiller ou déconseiller une opération qui n'est pas évidemment très urgente.

Technique opératoire. — La préparation du malade ne diffère pas sensiblement de celle de toute opération abdominale. La purgation, les bains, l'antisepsie intestinale entrent dans le programme des soins préopératoires.

Faut-il soumettre l'enfant au chloroforme?

On dit si couramment que la chloroformisation est insignifiante sur l'enfant, que la question peut paraître oiseuse, et cependant je considère l'anesthésie comme extrêmement difficile sur les enfants en bas âge. Sans avoir jamais eu d'accident mortel à déplorer, j'ai si souvent vu des alertes que je crains le chloroforme quand il s'agit d'un opération où les efforts abdominaux doivent être bannis. En tout cas, la nécéssité impérieuse de la chloroformisation me paraît être le principal obstacle à la vulgarisation de l'opération hâtive.

Je place le bassin de l'enfant dans une position inclinée, de manière à le renverser en arrière. Cette position me paraît propice à la contention de l'intestin et à l'exposition claire du champ opératoire.

Comment doit-on faire l'incision à la peau? Dans mes premières opérations j'ai suivi les préceptes classiques et incisé le long du grand axe de la hernie en empiétant sur le cordon. L'expérience m'a appris les avantages d'une incision abdominale haut placée. Je me suis donc rapproché de plus en plus de l'orifice inguinal externe. Mon incision cutanée actuelle atteint et dépasse cet orifice de un centimètre environ, elle empiète sur le pli de Vénus et le coupe à l'union de son tiers externe avec ses deux tiers internes. Elle court ensuite, parallèle à l'arcade de Fallope, ni transversale, ni horizontale, mais inclinée à 45°.

Je pense que l'incision de M. Félizet se rapproche beaucoup de la mienne, bien que ce chirurgien la qualifie de *transversale*. On gagne, à cette manière de faire, d'éviter la section d'artérioles que j'ai rencontrées parfois, quand je suivais la ligne classique. Selon un de mes élèves, M. Gérard, qui a étudié ce sujet à l'amphithéâtre, la honteuse externe supérieure ne court pas grand risque. Sa situation interne le garantit du bistouri; dans tous les cas elle est petite et sa section ne nécessite pas de ligatures. Quant à la honteuse externe inférieure, la crainte de la couper est illusoire, puisqu'il faudrait descendre bien bas et presque jusqu'au fascia cruciforme pour l'atteindre. Notre incision n'arrive pas dans cette région. Les avantages de notre incision ne sont pas seulement hémostatiques; ils sont surtout appréciables dans la suite des temps de l'opération. Après avoir coupé la peau, le tissu cellulaire et dissocié les tissus fibreux, je cherche par la palpation la fossette dépressible de l'orifice sous-cutané du trajet inguinal; c'est là mon premier point de repère. Il est plus facile de sentir l'orifice que de le voir; sans compter qu'il est voilé par un feuillet aponévrotique, les aponévroses chez l'enfant sont toujours minces et parfois les muscles petit oblique et transverse n'ont pas d'insertions aponévrotiques, mais des insertions musculaires sur l'arcade de Fallope.

L'orifice sous-cutané du trajet ainsi mis à découvert et dénudé, la sonde cannelée pénètre dans le trajet, soulève sa paroi antérieure et la présente au bistouri qui la fend dans toute son étendue. Les lèvres de l'incision aponévrotique réclinées par deux pinces, le champ de recherche du sac est ainsi mis à découvert. C'est au milieu du cordon qu'on cherche alors le sac après avoir fendu le crémaster et la fibreuse. Il se présente parfois rapidement et son isolement peut être poussé assez loin avant qu'il soit incisé; plus souvent sa recherche est délicate. Il faut alors ouvrir le sac, s'aider du doigt, qui le pénètre, le soulève et le tend, pour poursuivre son isolement des parties environnantes par dissection mousse, en ayant bien soin de ménager le canal spermatique et les veines. Cette dissection est loin d'être toujours facile et j'inclinerais à penser qu'elle offre plus de difficultés que chez l'adulte. L'épaisseur du sac est très variable et ce n'est pas toujours sur les tout jeunes enfants qu'on trouve les sacs les plus minces. Sur des enfants d'un certain âge j'en ai rencontré de si minces, que la moindre traction les faisaient céder sous les doigts. Avant de lier le collet, j'ai l'habitude de le tordre de manière à le fermer et à faciliter l'accollement de ses parois. Je pratiqne indifféremment le nœud de Lawson Tait ou celui de Félizet. La reconstitution du canal doit être l'objet d'une minutieuse attention. Tous les

plans fibreux ou fibro-celluleux qui ont été ouverts pour découvrir le sac sont reconstitués par des surjets successifs au catgut, les piliers sont rapprochées et l'orifice rétréci au maximum. Pendant tout ce temps l'aide attire fortement le testicule en bas. En dernier lieu la plaie se rétrécit et les deux lèvres de la peau se rapprochent; mais je ne fais aucune suture à la peau. Je dirai bientôt les avantages que je crois retirer de cette manière de faire, que j'ai suivie avec succès dans mes dix dernières opérations.

Accidents opératoires et post-opératoires. — Les accidents que j'ai observés dans mes opérations peuvent être divisés en accidents opératoires et post-opératoires.

L'*hémorragie* primitive par la section du tissu sous-cutané est insignifiante et la forcipressure l'arrête sans qu'on ait besoin de faire de ligatures : la dissection mousse dont on use pendant le reste de l'opération met à l'abri de l'hémorragie. Aussi il est bien rare que je place plus d'une ou deux pinces. Ce n'est qu'au niveau du cordon qu'il faut prendre garde de ne pas blesser les veines. En somme c'est presque à blanc qu'on fait l'opération.

Au moment de l'ouverture du sac j'ai eu deux fois à déplorer un accident qui dans un de ces cas (hernie engouée), est devenu grave. Je veux parler de l'irruption des anses intestinales au dehors. Nous connaissons et nous redoutons tous dans les laparotomies l'irruption brusque de l'intestin à travers une plaie étroite par les difficultés qu'on rencontre à sa réduction. Mais j'étais loin de me douter que pareil accident pût devenir si terrible au cours d'une cure radicale de hernie. Dans ce cas je parvins à réduire. La guérison s'en est suivie. Dans un autre il m'a fallu faire une véritable petite laparotomie pour finir mon opération. L'éventration est arrivée par saccades. Ç'a été d'abord une anse qui s'est présentée à l'orifice du sac. On a pu la réduire. Bientôt après, une portion plus considérable d'intestin est arrivée inopinément au dehors et après deux ou trois alertes déterminées par les efforts et accrues par les manœuvres réductrices, on a pu assister à une éventration grave, contre laquelle j'ai dû, de guerre lasse, pratiquer une petite laparotomie. Cet accident, heureusement rare, reconnaît des causes faciles à exposer. Ces causes sont inhérentes à la nature de la hernie et à certaines circonstances accessoires tenant aux aides et à la manière de procéder de l'opérateur. C'est d'abord sur les grosses hernies d'enfants très jeunes, qui présentent un ventre volumineux et ballonné, à plus forte raison, c'est sur les hernies engouées ou simplement irréductibles que pareil accident est à craindre. Peut-être aussi la largeur de l'anneau y est pour quelque chose dans la production de l'accident.

Aussi, en prévision de ces cas, je veille à ce que la hernie soit bien rentrée au moment où j'ouvre le sac ou, ce qui est de pratique plus sûre, je ne commence l'opération qu'avec la hernie réduite.

Pour me garantir encore mieux de cette mésaventure, je place le bassin dans une position inclinée. Quand le sac est ouvert j'introduis rapidement le doigt et le laisse en vigie au niveau du collet pour m'opposer à la sortie de l'intestin. En dernier lieu, je tords le collet avant de le lier. La torsion me paraît présenter un double avantage, celui d'achever le décollement du collet et d'empêcher une portion d'intestin d'y rentrer inopinément.

Les précautions à prendre contre l'accident le plus redoutable de la cure radicale sont les suivantes : 1° se méfier des grosses hernies sur les tout jeunes enfants et préférer toujours opérer avec la hernie réduite; 2° donner au besoin une inclinaison à la Trendelenburg; 3° s'assurer que l'intestin est réduit avant d'ouvrir le sac; 4° par l'ouverture du sac introduire le doigt jusqu'au collet et le laisser en place jusqu'au dernier moment; 5° tordre le collet du sac avant de le lier.

Dans les hernies engouées ou étranglées, il faut bien cependant opérer avec l'intestin dans le sac. Aussi je préfère dans ces cas, quand il s'agit d'enfants jeunes à grosse hernie, réduire plutôt par le taxis et remettre à plus tard la cure radicale. Aussi bien l'étranglement dans le jeune âge est un accident peu grave dont le taxis vient à bout et je ne vois pas l'avantage d'opérer dans de mauvaises conditions, quand je ne puis choisir mon moment plus tard. Cette opinion me paraît d'autant plus soutenable que je ne vise ici que les grosses hernies dont les accidents relèvent bien plutôt de l'engouement intestinal que de véritable étranglement. Ce sont, d'après ce que j'ai vu, les cas les plus fréquents dans la première enfance.

Un autre accident qui peut survenir pendant la cure radicale est la *blessure de l'intestin*. J'en ai observé un cas. La plaie, petite et incomplète, fut fermée à l'aide de deux points de Lambert, l'enfant a guéri. Mais je me plais à citer le fait comme un nouvel argument qui dépose contre les opérations des hernies non réduites.

On pourrait aussi blesser l'intestin en le comprenant dans la ligature du collet. Pareil accident ne m'est jamais arrivé. On en conçoit la possibilité dans les hernies du cæcum, quand l'appendice fait partie du sac.

Les accidents post-opératoires que j'ai observés sont les suivants :

L'*infection de la plaie*. Cette infection n'a jamais été grave.

Mais il faut avouer qu'elle est loin d'être rare. Maintes fois il m'est arrivé de constater au premier pansement la bonne tenue de la plaie; au second pansement la plaie était partiellement infectée. J'ai pu parfois surprendre le mécanisme de l'infection secondaire. C'est le pansement qui, dans un cas, a glissé et qui a permis au petit opéré de mettre ses doigts dans la plaie. C'est l'urine et les matières fécales qui, dans d'autres cas, ont infecté la plaie. Enfin la peau elle-même, irritée par le bandage, a pu faire de la pyodermie. Dans tous ces cas la plaie se rouvre et la guérison arrive par seconde intention avec une suppuration souvent modérée et sans aucun trouble général.

Dans une autre catégorie se rangent les faits où l'infection a été tardive et reconnaissait pour cause l'élimination d'un fil de soie. Ce genre d'infections tardives par le fil de soie s'est si souvent renouvelé, malgré tous les soins que je mettais à la préparation de mes sutures, que je me suis vu forcé de renoncer à la soie pour n'avoir plus recours qu'au catgut préparé dans le service et conservé dans l'huile de genévrier.

La malpropreté et l'indocilité des petits malades sont les causes de la plupart des infections. Il faut compter avec ces éléments malgré toute la surveillance et la bonne volonté de l'entourage et chercher à pallier leurs inconvénients. Pour cela j'ai renoncé à la suture de la peau, de manière à pouvoir panser la plaie à plat à la gaze iodoformée et à éviter les infections secondaires par le large drainage qui s'établit ainsi. La guérison n'est pas sensiblement allongée avec cette manière de faire et la cicatrisation définitive et solide s'obtient en vingt jours en moyenne. La cicatrisation aseptique que j'obtiens sans pus par le bourgeonnement et l'accolement des plans profonds me paraît autrement sûre qu'une cicatrisation cutanée de première intention, souvent minée en dessous par une suppuration secondaire.

Parmi les autres accidents, je signalerais l'*hématome des bourses*, le *gonflement du cordon*, peut-être aussi la *vaginalite*. On voit parfois survenir, quelques jours après l'opération ou immédiatement après, un gonflement considérable du scrotum. Dans un cas, sur un enfant très indocile âgé de trois ans et demi, les phénomènes inflammatoires ont abouti à la suppuration. La hernie a guéri. Il est probable que la vaginale participe à ces phénomènes inflammatoires.

Ces phénomènes complexes reconnaissent pour causes une infection primitive ou secondaire, un hématome par suite du suintement sanguin post-opératoire, ou enfin une vaginalite par propagation de voisinage. Quoiqu'il en soit, on se mettra à l'abri de pareils accidents en procédant méthodiquement à la dissection

du sac en s'entourant de tous les soins antiseptiques habituels et en pratiquant les sutures de catgut. Il m'a semblé aussi qu'un long pansement compressif comprenant les deux bourses n'était pas à dédaigner, et j'ai attribué — à tort ou à raison — la production de mon gros hématome à un relâchement du pansement et au peu de compression qu'il a exercé dans les premières vingt-quatre heures. J'ai observé aussi deux fois, sur deux enfants âgés de quatorze ans, une induration du cordon persistant pendant deux mois après l'opération. Les testicules dans ces cas n'ont subi aucune atrophie dans la suite.

On voit donc que les accidents opératoires et post-opératoires de la cure radicale, sans être fréquents ni bien graves, présentent un réel intérêt, en ce sens qu'ils nous guident dans les modifications du manuel opératoire. C'est en vue de les éviter que je me suis peu à peu conformé à une technique opératoire qui, sans être irréprochable ni définitive, ne constitue pas moins un léger perfectionnement.

Cette technique, il est d'autant plus important de l'observer qu'il faut à tout prix éviter l'accident le plus regrettable d'une cure radicale, je veux parler de l'*opération incomplète.*

On a fait des opérations incomplètes — et j'en ai fait une aussi — par inexpérience ou mauvaise orientation. Il existe cependant des hernies déconcertantes dans leurs éléments qui seront encore l'objet d'opérations incomplètes, même entre des mains exercées. Les sacs herniaires minces et friables, les sacs adhérents de toutes parts, etc., rentrant dans cette catégorie, et je ne parle pas des sacs péritonéo-vaginaux inaccessibles, au moins en apparence. Aussi, une bonne précaution consiste-t-elle à découvrir le sac à son origine au niveau du trajet inguinal après avoir fendu l'aponévrose du grand oblique. C'est encore le meilleur moyen d'éviter les opérations incomplètes que d'aller avec méthode à la recherche du sac pour procéder à son extirpation.

Je ne serais pas juste si, en regard de toutes les difficultés que j'ai énumérées, je n'ajoutais à présent que, malgré tout, l'opération est bénigne. Sur 48 opérations je n'ai pas enregistré un seul décès. Le seul cas mortel que j'ai signalé ne rentre pas dans le cadre des cures radicales, puisque l'intestin était déjà malade et que le sac enflammé contenait du liquide. En général les suites opératoires sont très simples et l'enfant mange dès le lendemain de son opération.

L'opération est efficace. Il est vrai que je n'ai pu revoir qu'un nombre restreint de mes opérés. Mais des 15 revus, dont quelques-uns datent de plusieurs années, je n'ai trouvé qu'une récidive, que j'ai réopérée. Il n'est pas inutile de dire qu'il s'agit

d'enfants de la clientèle hospitalière, qui sortis de l'hôpital ne prennent aucune précaution. En somme la cure radicale de la hernie inguinale et de l'hydrocèle sur l'enfant, pour être une opération bénigne, efficace et souvent indiquée, n'est pas moins une petite opération délicate qui demande à être conduite avec méthode, propreté et rapidité, et c'est parce que j'ai toute confiance dans l'avenir de l'opération, que j'ai voulu contribuer à faire connaître loyalement les écueils qu'on peut rencontrer sur sa route, persuadé que de leur connaissance dérive la meilleure manière de les éviter.

M. Broca. — M. Phocas dit que la position de Trendelenburg est nécessaire. Je ne l'emploie pas et ne m'en trouve pas plus mal.

Il dit qu'il est nécessaire de rentrer complètement l'intestin avant de placer aucun point de suture, sous peine de piquer l'intestin; je ne le fais pas et jamais je n'ai piqué l'intestin. J'ai pourtant opéré 500 hernies inguinales.

Il dit que les infections secondaires de la plaie par l'urine ou les matières sont fréquentes. C'est très vrai. Mais, pour les éviter, il faut clore complètement la plaie, multiplier les sutures et non les supprimer.

Du danger de la ligature à la soie dans la résection de l'épiploon enflammé. — Traitement des accidents consécutifs,

Par le Dr Paul Reynier (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Il ne suffit pas que les instruments, les doigts du chirurgien, les pansements soient aseptiques, pour qu'on n'ait à craindre aucun accident. Il faut encore que le milieu dans lequel on opère le soit. C'est ce qu'on oublie trop souvent, et certains accidents peuvent vous surprendre, dont cependant l'explication est dans ce je viens de dire.

Si vous posez une ligature à la soie sur un organe infecté, trompe purulente, uretère purulent, ces fils, par le fait qu'ils sont sur un tissu septique, s'infecteront ultérieurement.

Autour de ce fil ainsi infecté, jouant le rôle de corps étranger, se forment des abcès, qui ont pour caractère spécial de ne se produire que plusieurs jours après l'opération, vers le 15e jour le plus souvent, quelquefois plus tardivement encore, ainsi qu'on le verra dans l'observation que je cite plus loin.

L'infection de ce fil s'est produit probablement, lorsqu'il a coupé

les tissus qu'il enserrait, et a livré passage aux microbes, que ceux-ci contenaient.

Ce sont deux exemples de ces infections secondaires, dont je viens vous parler aujourd'hui.

Dans le premier cas particulier, les fils enserraient le pédicule d'une grosse masse épiploïque, qu'on avait trouvée dans un sac herniaire et réséquée. Dans les deux cas, l'épiploon était adhérent aux parois du sac, était enflammé et avait pu s'infecter au voisinage d'une anse intestinale qu'il recouvrait.

Observation. — Dans le premier cas, il s'agissait d'un homme de trente-cinq ans, qui entrait en 1892 à l'hôpital Tenon pour une hernie épiploïque irréductible. Depuis l'âge de vingt ans, le malade présentait à la région inguinale droite une hernie, qu'il ne rentrait jamais complètement. Deux jours avant son entrée à l'hôpital, il avait fait une chute. Sa hernie sortit très volumineuse, et ne put être réduite, malgré des tentatives réitérées de taxis par le malade et un médecin.

A son entrée, on constatait au niveau de la région inguinale droite une grosse tumeur descendant dans le scrotum, tendue, fluctuante. A la percussion la tumeur était mate. Le diagnostic porté fut celui d'épiploïte enflammée, avec peut-être une anse intestinale. En effet après incision du sac, une certaine quantité de liquide rougeâtre s'échappe et on trouve une grosse masse d'épiploon, qui remplit tout le sac, adhérente sur une grande étendue aux parois de celui-ci. Après l'avoir libérée, nous trouvons au-dessous une anse intestinale, que je rentre facilement.

Mais en présence de cette masse épiploïque saignante, je jugeai bon d'en pratiquer la résection, juste au-dessous de l'anneau. Au moyen de deux fils n° 5 de soie entrecroisés, je réussis à faire un pédicule assez gros toutefois, que je rentrai. La portion de l'épiploon réséqué pesait 300 grammes. Les suites de l'opération furent très simples, sauf une congestion pulmonaire dont le malade présenta des symptômes le lendemain de son opération. Mais du côté de sa hernie, la réunion se fit sans accidents et sans suppuration, et le 5e jour le malade nous quittait.

Un mois après il rentrait, se plaignant de douleurs dans le ventre, douleurs qui l'avaient pris depuis déjà un certain temps, mais qui étaient depuis quelques jours devenues plus aiguës, l'empêchant de marcher, et s'accompagnant de vomissements.

Nous pûmes alors constater par la palpation du ventre, dans l'hypocondre droit, au-dessous du foie, une masse dure empâtée, mate à la percussion, s'étendant jusqu'au-dessous de l'ombilic, et s'avançant sur la ligne médiane

Me rapportant à l'opération que j'avais faite, j'arrivai facilement à formuler le diagnostic d'une épiploïte, et pensai que le fil de soie s'étant infecté devait être la cause de cette épiploïte.

Je proposai au malade d'aller à sa recherche, ce qu'il accepta.

Je fis, sur le milieu de la masse que je sentais, une incision dont le siège anatomique était le bord externe du muscle droit. Le péritoine

étant ouvert, je tombai sur l'épiploon, adhérant sur une étendue assez notable au péritoine pariétal. Cet épiploon était enflammé, saignant facilement, et à sa partie inférieure formait une masse du volume d'une grosse orange adhérente à l'intestin. Toutefois je pus arriver à séparer cette masse de l'intestin, moitié en décollant, moitié en mettant des ligatures au catgut, cette fois sur les points trop adhérents, et en sectionnant entre deux ligatures. Je fis de même pour séparer l'épiploon du péritoine pariétal, et arrivai ainsi à mobiliser cette masse que je réséquai, la séparant du reste d'épiploon, et je l'enlevai comme une tumeur maligne. Je refermai le ventre sans drainage ; il n'y eut aucun accident consécutif. Mais je reviens au morceau d'épiploon enlevé : quand je le fendis, je trouvai au centre le double fil de soie, entouré d'une petite collection purulente et perdu dans les replis épiploïques, dont l'ensemble constituait cette masse.

Dans une autre observation, que je dois à l'obligeance de mon ami le Dr Ischwall, il s'agissait d'un malade qu'un de mes collègues des hôpitaux, un des plus friands de l'asepsie, avait opéré.

Observation. — Depuis de nombreuses années il était atteint d'une hernie inguino-scrotale droite, grosse comme une tête de fœtus, très gênante par son volume, produisant parfois de la douleur et renfermant l'intestin et une grande quantité d'épiploon.

Il subit la cure radicale de cette hernie le 7 novembre 1892.

Presque tout l'épiploon fut réséqué après qu'on eut lié les vaisseaux de cette membrane par une série de ligatures au petit fil de soie. Pas de ligature en masse de l'épiploon. Guérison rapide et sans incident. Le malade sortait de l'hôpital le 31 novembre.

Jusqu'au mois de janvier suivant, la guérison se maintint parfaite. Mais en janvier, des douleurs apparurent dans le ventre, surtout notables dans la région gastro-hépatique.

La douleur augmenta de jour en jour, s'accompagnant de frissons, de vomissements, de fièvre et en même temps que l'état général s'aggravait, une tuméfaction apparaissait dans l'hypochondre droit. Cette tuméfaction augmenta rapidement au point d'envahir toute la moitié droite de l'abdomen, jusqu'à 3 travers de doigts au-dessous de l'ombilic. Dans la suite, cette tuméfaction dépassa la ligne médiane et s'étendit à gauche de 3 travers de doigt.

Le diagnostic d'épiploïte fut porté, et avec le Dr Ischwall, nous décidâmes une intervention.

Le 10 mars 1893 celui-ci fit en ma présence une incision sur la ligne médiane. Il tomba sur un tissu dense et scléreux très dur, formé par l'épiploon, au milieu duquel on chemine avec le doigt à grand'peine, sans trouver le moindre foyer purulent.

Il fit alors à droite sur le bord externe du grand droit une longue incision, qui le mena sur un tissu semblable, mais cette fois, après avoir effondré ce tissu sur une notable étendue, il rencontra un foyer purulent

ne renfermant guère qu'un verre à liqueur de pus. Il s'en tint là, et fit un drainage, ne poussant pas plus loin son exploration.

A partir de ce moment la fièvre tomba. Le malade revint rapidement à la santé. Il garda au niveau du foyer drainé une fistulette, par laquelle quatre fils de soie furent dans la suite éliminés. Le malade sortit le 7 mai de l'hôpital. La fistule persista jusqu'en juillet 1894, époque à laquelle elle se ferma après la sortie du dernier fil. Depuis le malade ne s'est jamais ressenti de rien. Toute trace de son épiploïte a disparu, et sa santé est parfaite.

Dans ces deux cas le début tardif des accidents me permet de supposer que, comme je l'ai dit au début, l'infection du fil a été secondaire et non primitive.

Quoiqu'il en soit, ces deux faits montrent que pour faire cesser les accidents, l'intervention s'impose. Si la conduite suivie pour le second malade est peut-être moins dangereuse, d'un autre côté elle laisse persister une fistule, dont la guérison se fait tardivement. Aussi, lorsque le cas le permet, est-il préférable d'agir comme chez mon premier malade et d'enlever la partie de l'épiploon qui contient le fil, comme on enlèverait une tumeur maligne.

En terminant, je ferai remarquer la position élevée dans l'hypocondre, presque sous le foie, de ce moignon d'épiploon, qui semble par le fait de l'inflammation se rétracter au niveau de son point d'implantation.

Je ferai encore remarquer que dans ces deux cas, l'incision sur le bord externe du muscle droit a été celle qui nous a mené le plus facilement sur le point lésé. Cela doit tenir à ce que, dans les épiploïtes, la portion de l'épiploon qu'on résèque ne doit pas être la partie médiane de celui-ci; mais la résection doit porter sur les parties latérales.

Je concluerai enfin qu'en présence de ces épiploïtes enflammées, il est préférable de se servir de catgut, qui se résorbe et ne joue pas comme le fil de soie le rôle de corps étranger.

M. Monod (Paris). — Je pourrais rapprocher de ces faits deux observations personnelles. Mais quant à la pathogénie des accidents, je crois qu'il faut voir là, plus simplement, des cas d'infection du fil, car jamais on ne peut affirmer sa désinfection absolue.

Quelques phénomènes consécutifs à l'ouverture large des kystes hydatiques intra-hépatiques,

Par le Dr Walther (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

A la suite de l'ouverture large des kystes hydatiques du foie, on observe un certain nombre de phénomènes, les uns bien connus tels que l'écoulement de bile et l'écoulement de sang, les autres moins étudiés et qui présentent cependant un certain intérêt.

Pour étudier ces phénomènes, pour ainsi dire, à l'état de pureté, il convient de les observer dans les cas où le kyste n'était pas suppuré et ne s'est pas infecté après l'incision.

Sur 5 cas de kystes non suppurés et dont la cavité est restée aseptique pendant la cicatrisation, j'ai observé 3 fois un léger épanchement de la plèvre droite, épanchement qui s'est produit du 8e jour au 15e et s'est rapidement résorbé. Dans 2 de ces cas, le kyste avait été ouvert par la voie transpleurale, suivant la méthode d'Israël, et, par suite, l'irritation de la plèvre au voisinage de la suture faite sur les lèvres de l'incision pleurale pouvait être incriminée. En tout cas ces épanchements étaient aseptiques, comme me l'ont prouvé, dans un cas, la rapidité de la résorption, dans l'autre l'examen direct microbiologique pratiqué par mon ami M. Netter; le liquide de ponction ne contenait aucun microbe et ne donna aucune culture.

Mais dans le 3e cas, le kyste antéro-inférieur avait été ouvert par la laparotomie, et l'épanchement pleural ne peut s'expliquer que par une altération passagère du foie. Cette coïncidence de la pleurésie droite avec les affections hépatiques, de quelque nature qu'elles soient, est aujourd'hui assez fréquemment notée.

Les faits suivants méritent plus d'attirer l'attention :

Pendant les jours qui suivent l'opération, on observe les signes d'une infection gastro-intestinale souvent très accentuée : la langue est couverte d'un enduit blanc, jaunâtre, épais, l'anorexie est en général absolue; le malade accuse une sensation de malaise, d'abattement, et se plaint d'une douleur tantôt sourde, tantôt, au contraire, assez vive, non pas seulement au niveau même de la plaie opératoire, mais dans toute la région hépatique. Dans un cas de kyste antéro-inférieur ouvert par laparotomie, cette douleur hépatique siégeant surtout en arrière était continue et d'une intensité extrême.

En même temps la température s'élève le soir à 38° et à 38° 5 et même à 39° pour redescendre à 37° le matin.

Cette élevation de température persiste pendant un temps variable de 5 à 8 jours environ en diminuant cependant chaque

jour de quelques dixièmes de degré. Cette fièvre ne correspond du reste à aucune infection opératoire, à aucune infection secondaire par les pansements, car pendant tout ce temps, la cavité kystique reste aseptique.

Je crois que tous ces accidents d'infection gastro-intestinale avec élévation de température doivent être attribués à la congestion hépatique. Ils présentent en effet ici des caractères tout particuliers d'intensité et de ténacité. Ils ne ressemblent en rien au léger embarras gastrique passager qu'on observe si fréquemment à la suite des opérations qui ont nécessité une anesthésie de quelque durée et qu'un seul purgatif suffit à dissiper. Ici les purgatifs répétés, l'emploi des antiseptiques intestinaux ne produisent d'effet qu'au bout de plusieurs jours. Dans un cas, après ces premiers accidents, la malade fut prise au 10e jour d'une diarrhée verte, fétide, qui persista jusqu'au 20e jour.

Le liquide des kystes hydatiques est soumis à une très forte pression, la poche est très tendue, nous en avons la preuve par la violence du jet de liquide qui s'échappe au moment de la ponction ou de l'incision. Il se produit donc à ce moment une très brusque décompression du foie et, par suite, une congestion intense de l'organe, qui reprend rapidement son volume normal. Aussi les accidents sont-ils plus accentués dans les cas de kystes postéro-supérieurs, qui refoulent et compriment davantage le parenchyme hépatique, que dans les kystes inférieurs, souvent en grande partie énucléés, pour ainsi dire, en dehors du foie.

Cette congestion hépatique produit immédiatement une altération de la cellule hépatique. Dans les 2 derniers cas que j'ai observés en 1894 à l'hôpital Saint-Antoine, le lendemain de l'opération, l'urine contenait de l'urobiline. (Dans les premières observations, l'examen de l'urine après l'opération n'a pas été pratiqué et les troubles gastro-intestinaux seuls sont notés.)

C'est au trouble de la fonction hépatique qu'il faut sans aucun doute rattacher cette infection gastro-intestinale persistante. Nous connaissons aujourd'hui cette influence réciproque du foie sur l'intestin et de l'intestin sur le foie, dont les conditions et les effets ont été si nettement mis en lumière par M. Hanot dans le rapport qu'il a lu sur ce sujet au dernier dernier Congrès de médecine.

Mais le point sur lequel j'insiste, c'est la production brusque de cette congestion hépatique intense, dans des conditions qu'il est impossible de réaliser expérimentalement sur l'animal par aucun procédé ; c'est aussi ce fait capital de l'altération immédiate de la cellule hépatique sous l'influence de la congestion, altération prouvée par la présence de l'urobiline dans l'urine.

Dans ses leçons sur le foie cardiaque, M. Hanot avait posé en principe fondamental que, dès qu'il y a congestion, la cellule hépatique est altérée. Nos observations chirurgicales apportent à ce fait une nouvelle confirmation avec toute la rigueur d'une véritable expérience physiologique.

Je tiens à m'excuser d'aborder ici une question qui semble d'abord si peu chirurgicale. Mais rien de ce qui touche au foie ne saurait aujourd'hui nous rester étranger et peut-être ne nous est-il pas indifférent de connaître et, en tout cas, de rechercher ces réactions du foie sous l'influence de nos interventions opératoires.

Cholécystostomie intrapariétale et transmusculaire ou cholécystostomie temporaire. Trois observations, trois guérisons.

Par H. Delagenière (du Mans).

I

Dans trois cas nous avons eu l'occasion de pratiquer une fistule biliaire à travers le muscle grand droit. Il s'agissait de trois cas de lithiase biliaire dans lesquels les voies biliaires principales étaient restées perméables et pour lesquels une fistule externe ne devait avoir qu'un rôle absolument temporaire.

Nous allons étudier d'abord l'histoire de nos trois malades, puis nous chercherons quelles déductions comportent ces observations.

Observation I[1]. — Femme de vingt-sept ans, blanchisseuse, souffre depuis cinq ans de crises d'estomac qui surviennent une heure après chaque repas; quelques nausées, ventre habituellement ballonné; la région épigastrique est douloureuse; la vésicule forme une tumeur grosse comme une orange et qui ressemble à un rein mobile. La malade a de l'ictère depuis deux jours.

Opération le 25 octobre 1894. — Incision de 12 centimètres sur le bord externe du muscle droit. La vésicule apparaît libre de toute adhérence; elle a le volume du poing. Ponction avec l'appareil Potain qui permet de retirer 200 grammes de bile, puis incision de la vésicule, qui contient quatorze calculs du volume de gros pois. La vésicule est ensuite fixée par un rang de sutures séro-séreuses; une boutonnière est faite sur le bord du muscle droit pour y recevoir le fond de la vésicule dont l'ouverture est suturée à l'aponévrose antérieure; un drain est placé dans l'intérieur de la vésicule et la peau est suturée.

1. Voir ces observations *in extenso* in *Arch. prov. de Chir.*, nov. 1895.

Les suites opératoires sont très simples ; aucun incident. Le 16e jour après l'opération je supprime le drain ; le cours de la bile se rétablit complètement dans l'intestin et au bout de cinq jours la fistule est complètement fermée.

Obs. II. — Femme de quarante-neuf ans, sans profession, souffre depuis vingt-deux ans de crises douloureuses dans le côté droit avec irradiation dans le dos; elle a eu plusieurs fois la jaunisse et on l'envoie trois ans de suite (1873, 74 et 75) à Vichy. Chaque saison amène un soulagement de quelques semaines. Les symptômes présentent une recrudescence en 1881. En 88, 89, 90, nouvelles saisons à Vichy sans résultat cette fois. Depuis 1893, les crises douloureuses sont remplacées par des douleurs continuelles qui siègent au creux de l'estomac et dans la région de la vésicule. Le foie est gros, on ne sent pas la vésicule.

Opération le 29 juin 1895. — Incision de 12 centimètres sur le bord externe du muscle ; adhérences péritonéales au niveau de la vésicule; isolement du fond de la vésicule; aspiration de 40 grammes de bile, ouverture de la vésicule d'où je retire sept calculs de volumes variables. La vésicule est ensuite fixée à la paroi par un rang de sutures séro-séreuses puis son fond, incisé, est invaginé dans une boutonnière faite sur le bord du muscle droit où il est maintenu par des sutures qui prennent toute l'épaisseur des parois de la vésicule et la réunissent à l'aponévrose antérieure ; un drain est placé dans la vésicule et la peau suturée.

La marche est très simple : il s'écoule de la boue biliaire et un liquide muco-purulent pendant huit jours ; je supprime le drain le 9e jour, mais la température remonte. Je rétablis le drainage pendant deux jours et supprime définitivement le drain le 12e jour. Le 16e jour la fistule est complètement fermée. J'envoie la malade à Vichy dans les premiers jours d'août et le Dr Jardet, qui a dirigé son traitement, m'en donne d'excellentes nouvelles le 28 août 1895.

Obs. III. — Femme de cinquante ans, infirmière, est prise d'hématémèses en 1881 et de douleurs vives au creux de l'estomac. Ces hématémèses se reproduisent tous les trois ou six mois. En 1885 elle a des hématuries qui alternent avec ces hématémèses; la dernière hématurie date de 1890, les hématémèses persistent seules ainsi que les douleurs d'estomac ; la dernière a lieu le 24 août 1895.

Le ventre est très ballonné, la constipation opiniâtre; le creux épigastrique, qui porte les cicatrices de plusieurs cautères, est douloureux à la pression ainsi que le siège de la vésicule. Croyant à une affection chirurgicale de l'estomac, je pratique, le 2 septembre 1895, une laparotomie exploratrice sur la ligne médiane. L'estomac est complètement sain, mais la vésicule est remplie de calculs. Je referme le ventre sur la ligne médiane et pratique une deuxième ouverture, longue de 10 centimètres, sur le bord externe du muscle droit. Ayant trouvé les voies biliaires principales absolument libres, je pratique une fixation première du fond de la vésicule que j'isole ainsi complètement de la séreuse avant de l'ouvrir. J'aspire 30 grammes de bile avec l'appareil Potain, puis ouvre la vésicule d'où je retire 20 calculs qui ont le volume de gros pois. J'invagine la

vésicule incisée dans une boutonnière faite au muscle, suture les bords de l'ouverture vésiculaire à l'aponévrose antérieure et enfin place un drain dans l'intérieur de la vésicule.

Les suites ont été assez simples au point de vue opératoire, mais la malade a présenté les premiers jours après son opération de la congestion pulmonaire. Je supprime le drain le 15e jour; la fistule se ferme le 18e jour; elle se rouvre le 20e jour; la malade quitte la maison de santé le 24e jour, perdant encore un peu de bile par sa fistule. Celle-ci est fermée définitivement le 20 octobre 1895.

II

Comme il résulte de ces observations, l'opération à consisté dans l'abouchement de la vésicule biliaire à l'aponévrose antérieure du muscle droit de l'abdomen à travers une boutonnière pratiquée dans l'épaisseur de ce muscle. C'est donc une cholécystostomie intrapariétale et transmusculaire [1].

Les premiers temps de l'opération ne diffèrent pas des premiers temps de la cholécystostomie ordinaire telle que l'enseigne notre maître le professeur Terrier. La vésicule doit être fixée au péritoine pariétal afin d'isoler complètement et parfaitement la grande séreuse de la bouche biliaire. Cette fixation peut être *première* ou *dernière.*

Chaque fois qu'on sera certain de la perméabilité des voies biliaires principales, d'une part, et de la possibilité d'enlever tous les calculs sentis dans la vésicule et le canal cystique d'autre part, on devra donner la préférence à la *fixation première*, qui donne une sécurité pour ainsi dire absolue. Mais ces conditions spéciales se rencontreront rarement et on devra recourir le plus souvent à la *fixation dernière.*

Dans ce dernier cas, la vésicule sera fixée au péritoine après avoir été débarrassée de son contenu. On prendra pour cela toutes les précautions recommandées par M. Terrier : évacuation du liquide qu'elle contient avec l'aspirateur, puis son ouverture et l'extraction des calculs en isolant complètement la séreuse avec des compresses et en opérant autant que possible hors du ventre. La fixation de la vésicule au péritoine pariétal se fera au moyen d'une rangée de sutures séro-séreuses, puis la grande cavité péritonéale sera fermée au-dessus et au-dessous au moyen d'un surjet. A ce moment la vésicule ouverte fera saillie dans le fond de la plaie. On pratique alors à travers le muscle grand droit, à 5 ou 6 millimètres de son bord libre, une boutonnière verticale et parallèle aux fibres du muscle, on invagine dans cette bouton-

1. Voir, pour les détails de la technique. *Arch. provinciales* (*loco. citato*).

nière la partie saillante de la vésicule dont on fixe l'ouverture à l'aponévrose antérieure du muscle par des points de suture qui traversent toute l'épaisseur des parois vésiculaires.

On termine enfin l'opération en plaçant un drain dans la vésicule et en suturant l'aponévrose et la peau.

Comme on le voit l'opération consiste essentiellement à munir l'orifice vésiculaire d'un sphincter contractile destiné à assurer la fermeture de la fistule dès que le drain sera supprimé.

III

Les inconvénients de la cholécystostomie ordinaire, persistance parfois indéfinie de la fistule, infection possible par cette fistule des voies biliaires, troubles de nutrition résultant de l'absence de la bile dans l'intestin, etc., et les dangers de la cholécystostomie idéale (impossibilité de surveiller les voies biliaires après l'opération, irruption de bile dans le péritoine, etc.), ont été les raisons qui nous ont amené d'adopter cette nouvelle manière de faire.

Dans le même ordre d'idées et principalement pour remédier aux dangers de la cholécystostomie idéale, quelques chirurgiens ont eu recours à la cholécystostomie à sutures perdues intra-pariétales, ainsi que la désigne le professeur Terrier [1]. L'opération a du reste été conçue et exécutée très diversement par les différents chirurgiens.

Wolfler [2] fit l'opération suivante : dans un premier temps, il fixa la vésicule à la paroi par quelques sutures séro-séreuses et appliqua par-dessus un pansement. Trois jours après il ouvrit la vésicule, évacua son contenu et pratiqua la suture à deux étages de la vésicule qu'il laissa au fond de la plaie. Il fit donc en somme une cholécystotomie à sutures perdues intra-pariétales en deux temps, par conséquent avec fixation première.

Les Américains Parkes et Carmalt [3] pratiquaient déjà cette opération en un seul temps depuis 1886. Kummel, de Hambourg, d'après M. Baudouin, l'aurait aussi exécutée en août 1890 [4]. Korte, enfin, en publia trois observations [5] en 1892.

Senger [6], en 1890, s'était proposé de réduire secondairement dans le ventre, la vésicule suturée et maintenue dans la paroi pendant la cicatrisation de son ouverture. Dans un premier temps il sutura la vésicule à la paroi ; 42 heures plus tard il

1. 6e *Congrès franç. de chirur.*, p. 129.
2. Berlin, *Klin. Wolchens*, n° 5, 13 janv. 1890, p. 100.
3. Parkes-Carmalt, *Médical News, Philadelphia*, 8 mai 1886, p. 532, 533.
4. Terrier, *loco citato*, p. 129.
5. Korte, *Samml. Klin. Worträge*, n° 40, X, 2, *s. für*, 1892, p. 257 et suiv.
6. E. Senger, *Berlin Klin. Woch.*, n° 2, p. 28, 13 janv. 1890.

ouvrit la vésicule et en évacua le contenu, puis pratiqua la suture de la plaie vésiculaire. Cette suture ne tint pas, il se fit un abcès de la paroi qui empêcha l'auteur de détacher la vésicule de la paroi et de la réduire dans le ventre.

Le 17 septembre 1893, O. Bloch[1], de Copenhague, exécuta et mena à bien l'opération conçue par Senger. D'après cet auteur, le plus grand avantage de cette méthode sur toutes celles qui précèdent, serait d'éviter la formation d'adhérences douloureuses entre la vésicule réduite et la paroi abdominale.

La préoccupation de tous les auteurs qui précèdent a donc été surtout d'éviter la fistule externe et quelques-uns la formation d'adhérences à la paroi. Aucun n'a cherché à conserver les avantages si précieux de la cholécystostomie ordinaire, et c'est à ce point de vue surtout que nous croyons notre procédé opératoire recommandable. Voyons du reste quels sont les avantages qu'il présente.

IV

Nous attirerons d'abord l'attention sur la sécurité de l'opération. Ici se trouvent, en effet, réunis à ce point de vue, tous les avantages de la cholécystostomie ordinaire, y compris la faculté de faire une fixation première quand elle est possible. En outre, l'opération est d'une exécution facile, l'invagination de la vésicule dans la boutonnière musculaire ne présentant aucune difficulté.

Les tiraillements exercés sur la vésicule et le foie par la fixation à la paroi abdominale de la bouche vésiculaire seront peu considérables, presque réduits à leur minimum, puisque l'abouchement de la vésicule se fera sur le muscle droit, c'est-à-dire avec une saillie de la vésicule hors du péritoine de 5 à 6 millimètres seulement. On n'aura donc plus à compter avec l'épaisseur parfois si gênante de la couche graisseuse sous-cutanée. Assurément il pourra se trouver des cas où il sera impossible de faire saillir même de 5 à 6 millimètres le fond de la vésicule ; mais ces cas seront très rares, les vésicules rétractées se rencontrant surtout dans les cas de calculs du cholédoque (F. Terrier), cas spéciaux et qui ne relèveront qu'exceptionnellement de notre opération.

Le drain placé dans la vésicule sera une sauvegarde contre la rétention biliaire ou l'issue de la bile dans le péritoine dans les cas de contractions spasmodiques des parois du canal cholédoque. Il sera, en outre, très utile pour surveiller l'état des voies biliaires. Les fragments de calculs laissés pendant l'opération

1. O. Bloch., *Rev. de Chir.*, 10 fév. 1895, p. 150.

pourront être expulsés au dehors. La boue biliaire s'écoulera tout naturellement, et enfin, dans le cas d'écoulement muco-purulent, on pourra facilement pratiquer des lavages antiseptiques et assurer ainsi la guérison rapide de la cholécystite.

A partir de ce moment, quand le cours de la bile est normalement rétabli, quand la vésicule est désinfectée, la fistule biliaire externe n'a plus sa raison d'être. Bien plus, si elle persiste, elle devient une cause redoutable d'infection pour les voies biliaires. Il importe donc que cette fistule se ferme rapidement, et c'est peut-être là l'avantage le plus grand de la méthode. La fermeture de la fistule est si rapide qu'on pourrait presque dire qu'elle coïncide avec l'ablation du drain. 4 ou 5 jours après, elle est fermée non encore définitivement (rôle de soupape de sûreté), mais efficacement. L'occlusion n'est définitive que lorsque les fonctions digestives et biliaires sont redevenues complètement normales, et que l'élément spasmodique ne peut plus entrer en jeu.

De ce qui précède, il résulterait donc que l'opération nouvelle réunit tous les avantages de la cholécystostomie ordinaire et de la cholécystostomie idéale sans avoir leurs inconvénients respectifs. Il reste cependant la question des adhérences. Or, le rôle pathologique de ces adhérences est encore loin d'être défini, et, en ce qui nous concerne, non seulement pour les trois malades dont nous avons rapporté l'histoire, mais encore pour les autres cas de cholécystostomies ordinaires de notre pratique, nous n'avons jamais eu à enregister un seul ennui.

V

Quelles sont maintenant les indications de la *cholécystostomie temporaire*? Ce seront celles de la cholécystostomie ordinaire et de cholécystostomie idéale réunies, à moins que dans le premier cas il ne s'agisse d'un de ces faits exceptionnels pour lesquels on se propose de créer une fistule biliaire permanente (cholécystostomie proprement dite). Les cas d'infection de la vésicule limitée à la muqueuse et autrefois justiciables de la cholécystectomie, rentreront maintenant dans la catégorie de ceux qui devront bénéficier de la fistule temporaire. Enfin, cette opération pourra jouer un rôle complémentaire dans la cholédocolithotritie, la cholédocotomie, par exemple, où elle permettra de détourner momentanément le cours de la bile afin de permettre le rétablissement progressif de la formation du canal cholédoque. Dans ces cas, malheureusement, ainsi que l'a démontré M. Terrier, la vésicule est rétractée et petite, par conséquent peu apte à se laisser facilement aboucher, même dans l'épaisseur de la paroi.

Note sur quatre cas de rate mobile,

Par Henri Hartmann (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Le petit nombre d'observations de rate mobile actuellement publiées en France nous engage à vous relater brièvement l'histoire de quatre cas que nous avons eu l'occasion d'observer.

Deux fois nous avons eu recours au simple port d'un bandage, deux fois nous avons pratiqué la splénectomie.

Les quatre malades vont actuellement bien ; tout nous porte à croire qu'il en sera ultérieurement de même, l'observation de trois d'entre elles datant déjà de plus d'une année.

Observation I. — Dans le premier de ces cas, il s'agissait d'une jeune fille de dix-huit ans qui avait, à part des fièvres intermittentes et une grosse rate douloureuse, toujours joui d'une bonne santé. Le 26 mars 1893, elle fut prise brusquement, deux heures après son déjeuner, de douleurs abdominales, de vomissements et d'un état de malaise tel qu'elle dut cesser sa promenade et entrer dans une pharmacie. Transportée chez elle, elle continua à vomir pendant les deux jours qui suivirent. Après une atténuation passagère, les accidents reprirent en s'aggravant, et la malade entra à l'hôpital Bichat avec des symptômes de péritonite, le 8 avril 1893.

La face est pâle, les yeux excavés, le pouls petit, à 120 ; la température reste cependant normale. Le ventre est ballonné, tendu, douloureux à la moindre pression. A part la région épigastrique, les hypochondres, le flanc gauche et la partie la plus postérieure de la fosse iliaque, la percussion dénote partout de la matité.

Une incision médiane nous montre à travers l'épiploon rougeâtre, épaissi, mollement adhérent, une masse brune sous-jacente.

Après relèvement de l'épiploon, il s'écoule 2 à 300 grammes de liquide citrin, un peu rougeâtre, mêlé de flocons fibrineux, et nous apercevons la rate, énorme, se présentant par sa face convexe qui d'externe est devenue antérieure. Nous l'attirons au dehors, décollant de sa face profonde des anses d'intestin grêle rouges, tomenteuses, agglutinées par des exsudats fibrineux. Nous arrivons ainsi sur le pédicule, du volume du cordon ombilical, deux fois tordu sur lui-même, dans le sens des aiguilles d'une montre. Nous le détordons, puis le lions avec un double fil de soie entrecroisé, faisant par-dessus le tout un nœud de sûreté. Les vaisseaux sont thrombosés. L'épiploon altéré est réséqué.

Réunion sans lavage, ni drainage.

La rate enlevée pèse 2190 grammes. Examinée microscopiquement par notre ami M. Pilliet, elle présente, en même temps que des lésions récentes de thrombose, des altérations scléreuses anciennes avec endartérite et disparition complète des corpuscules de Malpighi.

Le liquide et les exsudats péritonéaux, examinés bactériologiquement par notre ami M. Morax, ne contiennent aucun micro-organisme.

Actuellement, deux ans et demi après la splénectomie, cette malade jouit d'une santé parfaite, et le sang, examiné par notre collègue Vaquez, a une composition normale. Son poids a augmenté de 4500 grammes depuis l'opération.

L'observation de cette malade nous a paru intéressante. Elle constitue un exemple typique d'une des formes et d'un des accidents les plus fréquents de la rate mobile. Augmentée par le fait du paludisme antérieur, cette rate n'a d'abord déterminé qu'un endolorissement de l'hypochondre. Insuffisants à porter un organe trop lourd, ses moyens de fixité ont laissé la rate tomber peu à peu. Son pédicule s'est allongé, puis s'est tordu. Kurns [1], Albert [2], Prochownick [3], Gersuny [4], Lawrason [5], Klein [6], Glascow [7], Bland-Sutton [8], Körte [9], Heurtaux [10], Conklin [11], Edward Malins [12], Runge [13] ont publié des faits identiques.

Les accidents péritonitiques qui accompagnent ces torsions du pédicule d'une rate mobile sont absolument comparables à ceux qui suivent la torsion du pédicule d'un kyste de l'ovaire. Comme eux, ils cessent après l'ablation de la tumeur. Si nous exceptons le cas d'Heurtaux, nous voyons que tous les autres opérateurs, Albert, Bland-Sutton, Prochownick, Lawrason, Glascow, Malins, Conklin, Runge, ont, comme nous-même, vu la péritonite cesser immédiatement après la laparotomie et cela sans lavage ni drainage de la séreuse. Le fait s'explique parce qu'on se trouve là en présence de péritonites aseptiques, comme l'ont montré les recherches bactériologiques de M. Morax dans le cas que nous avons observé [14].

Obs. II. — Dans le deuxième cas, la femme, âgée de quarante ans, souffrait de troubles digestifs depuis deux ans lorsqu'elle est venue nous consulter.

Vers la même époque, elle avait remarqué entre l'hypocondre et la fosse iliaque gauche une tumeur qui la gênait lorsqu'elle mettait un corset.

1. Kurns in Coomans et de Cnaep, *Annales des Sociétés d'Anvers*, 1869, p. 364.
2. Albert, *Verhandl. d. Ges. f. chir.*, 1885, t. XIV, p. 63.
3. Prochownick, *Deutsch. med. Woch.*, 1885, p. 479.
4. Gersuny, *Wienen mediz. Presse*, 1888, p. 42.
5. Lawrason, *New-Orléans med. and surg. J.*, 1888-89, t. XVI, p. 354.
6. Klein, *Münchenen med. Woch.*, 1889, p. 751.
7. Glascow, *Trans. of the amer. Assoc. of obst. and gyn.*, 1891, t. VIII, p. 239.
8. Bland Sutton, *Brit. méd. J.*, 1892, t. II, p. 1334.
9. Körte, *Berlin, klin. Woch.*, 1893, p. 902.
10. Heurtaux, *Bull. et mém, de la Soc. de chir.*, 1893, t. XIX, p. 752.
11. Conklin, *méd. Rec.*, N.-Y., 1894, t. II, p. 103.
12. E. Malins, *Lancet*, London, 1894, t. II, p. 627.
13. Runge, *Berl. klin. Woch.*, 1895, p. 346.
14. Hartmann et Morax, note sur la péritonite aiguë généralisée aseptique, *Annales de gynécologie*, 1894, t. I, p. 193.

Ces divers troubles persistaient sans autre modification qu'un accroissement progressif de la tumeur, lorsqu'elle fut prise de ballonnement du ventre, de vomissements répétés et fut obligée de s'aliter. Ces accidents cessèrent au bout de quelques jours, et elle retomba dans l'état antérieur, souffrant de sa tumeur, de troubles digestifs et d'une céphalée frontale assez intense pour empêcher le sommeil.

Le 2 avril 1894, lorsque nous la voyons, nous trouvons une tumeur qui émerge du bassin à gauche, sentie par le toucher vaginal à gauche de l'utérus et remontant jusqu'à trois doigts du rebord costal.

Cette tumeur est mobile; on peut la faire pivoter sur son axe, la porter de droite à gauche. Par sa forme, elle rappelle la rate. Pour confirmer nos présomptions, nous plaçons la malade dans la position de Trendelenburg; la tumeur émerge du bassin et se porte vers l'hypochondre gauche. Aucun doute n'est alors permis. C'est une rate augmentée de volume avec tous ses caractères les plus typiques.

La paroi abdominale est flasque, amincie; il existe une légère éventration sus- et sous-ombilicale; le rein droit est abaissé.

Le 8 avril 1894, par une incision médiane, nous enlevons la rate avec la plus grande facilité. Il n'y a aucune adhérence.

Le pédicule lamelliforme est lié dans une chaîne de trois fils, le plus inférieur de ces fils étant ensuite passé par-dessus le tout pour faire une ligature en masse.

La rate enlevée pèse 610 grammes. Examinée microscopiquement par notre ami Pilliet, elle présente, à part l'absence de lésions de thrombose, des altérations identiques à celles de notre première observation. Il y a endartérite, sclérose de l'organe et disparition des corpuscules de Malpighi.

Aujourd'hui, après dix-huit mois écoulés, la malade va bien; son poids a augmenté de 4000 gr. Le dernier examen du sang fait par notre collègue Vaquez, dénote de la leucocytose, mais il existait au moment de l'examen une amygdalite qui jouait peut-être un rôle dans la production des globules blancs.

Ici pas de paludisme, ce n'est pas l'augmentation du poids de l'organe qui a déterminé sa mobilisation, c'est l'insuffisance de ses moyens de soutien. La malade a une éventration sus- et sous-ombilicale, une ptose rénale droite. Elle constate l'existence de la tumeur constituée par la rate mobile et voit en deux ans celle-ci se développer progressivement.

Nous ferons remarquer, à propos de cette observation, les avantages que donne l'emploi méthodique du plan incliné pour le diagnostic de certaines tumeurs abdominales. C'est un point que nous avons déjà mentionné en 1891, dans la *Gazette hebdomadaire*, à propos de l'hydronéphrose d'un rein mobile tombé dans le bassin [1]. Les tumeurs nées de la partie supérieure de l'ab-

1. Hartmann, *Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, 1891, p. 571.

domen et descendues vers l'excavation retournent à leur lieu d'origine lorsqu'on élève le bassin. Il y a là une notion utile à connaître et qui ne me paraît pas encore de pratique bien courante, bien qu'elle ait été reprise en 1893 par M. Chiron dans une thèse que nous avons inspirée[1].

Enfin, dernier point que nous noterons dans cette observation : bien qu'il n'y eût pas de paludisme antérieur, la rate était, comme dans le premier cas, sclérosée, les corpuscules de Malpighi étouffés avaient disparu ; l'organe, en somme, malgré son hypertrophie apparente, n'existait plus physiologiquement.

Je passerai rapidement sur les deux dernières observations, qui sont moins intéressantes. La première rappelle un fait dejà ancien de Piorry, de rate mobile qui augmentait de volume et devenait douloureuse dès qu'elle descendait dans l'abdomen.

Obs. III. — La malade, âgée de trente-huit ans, avait eu, une quinzaine d'années auparavant et pendant deux années consécutives, des accidents de fièvre intermittente. Elle était toutefois revenue à un état de santé parfaite, lorsqu'il y a huit ans, à la suite d'une course qu'elle fit chargée d'un lourd panier de vin, elle ressentit un point douloureux dans l'hypochondre gauche et constata la présence d'une tumeur dans ce côté du ventre. Depuis cette époque, elle souffre dans la partie gauche de l'abdomen ; par moments les douleurs sont telles qu'elle doit rester au lit pendant une à deux heures, quelquefois même pendant une journée. Tout se calme par le repos horizontal.

Ces crises douloureuses, qui ne revenaient primitivement qu'à intervalles de plusieurs mois, se sont rapprochées, sont plus intenses et s'accompagnent de vomissements. La tumeur est plus grosse à la suite de ces crises. Aussi a-t-elle été consulter dans un hôpital, où le chirurgien a proposé une néphropexie, pensant probablement à des crises d'hydronéphrose intermittente dans un rein mobile.

Nous la voyons au sortir d'une de ces crises, le 15 novembre 1894.

La tumeur, de forme générale arrondie, assez difficile à bien délimiter par suite de l'épaisseur du panicule adipeux sous-cutané, occupe le flanc gauche, descendant jusque dans la fosse iliaque. Par de petites secousses imprimées d'arrière en avant, on lui communique facilement des mouvements de ballottement. Ce ballottement s'obtient par la succussion de l'espace costo-iliaque. Le doigt appliqué plus en dedans, dans l'angle costo-vertébral, au niveau du rein, ne détermine aucun ballottement de la tumeur. Celle-ci est en grande partie réductible dans l'hypochondre. Nous conseillons le port d'un bandage avec pelote.

Quinze jours plus tard, le 1er décembre 1894, nous réexaminons la malade. La tumeur, tout en donnant encore à la succussion de l'espace costo-iliaque une sensation de ballottement, est en grande partie dans l'hypochondre gauche. Sa matité se continue manifestement avec la

1. Chiron, *De la position élevée du bassin en chirurgie abdominale*, Paris, 1894.

matité normale de la rate. L'hésitation n'est plus possible, il s'agit bien d'une rate.

Faisant faire à la malade une forte expiration, pendant que nous maintenons la main à plat sur la paroi abdominale au-dessous du rebord costal, nous sentons filer au-dessous une masse arrondie qui se dégage complètement de l'hypochondre et va se placer dans la partie gauche de la région ombilicale. Il est alors facile, en déprimant la paroi avec le bord de la main, immédiatement au-dessous du rebord costal, d'accrocher la tumeur et de la maintenir dans la nouvelle position qu'elle occupe. Si à ce moment on percute la région costale correspondant antérieurement à la matité splénique, on voit que celle-ci a disparu et que, par contre, il existe au niveau et à gauche de l'ombilic de la matité dans la zone correspondant à la tumeur. Lorsque nous relevons le bord de la main, elle refile dans l'hypochondre prendre la place qu'elle occupait primitivement.

Grâce au port d'une ceinture appropriée, cette malade n'a pas eu une seule crise depuis l'an dernier et actuellement, onze mois après le moment où nous avons commencé à l'observer, elle jouit d'une santé parfaite.

Obs. IV. — Dans notre dernière observation, il s'agit d'une femme de cinquante-six ans qui se plaint depuis trois ou quatre ans de troubles digestifs (ballonnement du ventre, flatulence après les repas) et qui, depuis deux ans, croit sentir une tumeur mobile dans l'abdomen.

L'estomac est un peu abaissé et dilaté; le rein droit est abaissé, la rate non augmentée de volume, prolabée et facilement réductible. En même temps nous constatons une scoliose dorso-lombaire à convexité gauche qui se serait développée dans ces dernières années et qui, très marquée, a déterminé un abaissement considérable de la taille. Peut-être les déformations occasionnées par le développement de cette scoliose sénile ne sont-elles pas étrangères au déplacement de la rate. Nous faisons porter à notre malade une sangle de Glénard.

Le cas est malheureusement soumis depuis trop peu de temps à notre observation pour que nous puissions dire quel sera le résultat définitif.

Telle est, messieurs, l'histoire des quatre malades que nous avons eu l'occasion d'observer. La rapprochant des observations déjà publiées, nous allons chercher à en tirer les indications du traitement suivant les cas.

La *splénectomie*, dans la rate mobile nous semble indiquée toutes les fois qu'il survient des accidents aigus graves, tels que ceux qui résultent de la torsion du pédicule. Elle l'est encore toutes les fois qu'il existe une augmentation de volume considérable de la rate ou une fixation secondaire en un lieu anormal de l'organe primitivement mobile. On peut y recourir d'autant plus volontiers que, dans la rate mobile, la splénectomie donne des résultats bien meilleurs que dans tout autre état pathologique. Tandis

que dans la leucémie splénique la mortalité est de 100 0/0, que dans l'hypertrophie paludéenne elle est de 58 0/0 [1], dans la rate mobile elle n'est que de 6,2 0/0, d'après notre statistique, qui porte sur 48 cas. Le fait s'explique par les conditions spéciales où se fait l'ablation de la rate ectopiée. Par suite même de son déplacement, elle ne peut contracter d'adhérences avec la voûte du diaphragme. Or, ce sont ces adhérences qui constituent un des dangers de la splénectomie dans les autres cas. Alors même qu'elle s'est fixée secondairement, la rate mobile reste plus abordable que lorsqu'elle occupe la concavité diaphragmatique. Aussi voit-on les malades guérir, même quand il ne s'agit pas d'une rate mobile simple, mais d'une rate paludique mobilisée ou même d'une rate sarcomateuse, comme dans un cas de Wagner [2].

Les *suites opératoires immédiates* de la splénectomie pour rate mobile sont donc bonnes; les suites éloignées le sont également. Nos deux malades, opérées l'une depuis deux ans et sept mois, l'autre depuis dix-huit mois, sont en bonne santé, faits en accord avec ceux déjà publiés par d'autres opérateurs. Les examens histologiques des rates que nous avons enlevées, en montrant la disparition des corpuscules de Malpighi, expliquent l'absence de tout accident consécutif. L'organe supprimé n'existait déjà plus physiologiquement, malgré son hypertrophie apparente.

Lorsqu'il n'y a pas d'accidents graves, lorsque la rate mobile est petite, ou lorsque, volumineuse, elle diminue rapidement de volume, une fois remise en place, comme le fait arrivait dans notre troisième observation, on peut se contenter du port d'un *bandage*. Une ceinture avec pelote est indiquée lors de ptose splénique isolée, la sangle de Glénard lors de ptoses multiples.

La *splénopexie*, que nous n'avons pas eu l'occasion de pratiquer, nous paraît devoir être réservée aux cas de rates peu ou pas augmentées de volume, mobiles, et non contenues par un bandage. En pareil cas, on ne peut songer aux procédés de fixation ordinairement employés, la rate turgide étant un organe trop vasculaire pour y passer des fils. Aussi a-t-on imaginé, pour fixer la rate, une série d'opérations spéciales.

Zykoff [3], à la suite d'expériences sur des chiens, préconisa un procédé opératoire consistant à entourer la rate d'une sorte de filet à mailles très larges en catgut et à fixer le filet par des sutures à la paroi abdominale. A l'autopsie des chiens sacrifiés de 18 à

1. D'après la statistique de Vulpius (*Beitr. z. klin. Chir.*, 1894, t. XI).
2. Wagner, *Centr. f. chir.*, 1894, p. 55.
3. Zykoff, *Vratch*, 7 sept. 1895 (Analyse in *Presse médicale*, 1895, p. 391).

29 jours après l'opération, il s'était formé autour des fils de catgut des adhérences solides qui fixaient la rate.

Bardenheuer [1], chez une malade, rabattant en une sorte de volet toutes les parties molles du flanc, fait au péritoine une boutonnière par laquelle il sort la rate de l'abdomen. Rétrécissant ensuite cette boutonnière, il la fixe extra-péritonéalement, l'encerclant d'une part avec un fil qu'il enroule autour de la 10e côte, lui constituant d'autre part un petit sac cellulo-aponévrotique avec une série de points de suture comprenant l'aponévrose, le tissu cellulaire et le tissu graisseux sous-péritonéal.

Rydygier [2] loge la rate dans une pochette qu'il creuse par décollement du péritoine pariétal au niveau de la cage thoracique. Faisant une caliotomie médiane, il fait sur le péritoine une incision dont la longueur répond à la largeur de la rate. On détache le péritoine avec le doigt de manière à dessiner un gousset à fond en bas destiné à recevoir la moitié inférieure de la rate. Pour éviter la dilatation ultérieure de la poche par le poids de la rate, on peut faire à sa partie inférieure quelques points séparés unissant le péritoine au muscle sous-jacent. Le bord libre du gousset est suturé par quelques points au bord adjacent du ligament gastro-splénique. Chez la malade opérée par Rydygier, la fixation était encore parfaite trois mois après l'opération.

C'est à ce dernier procédé que nous aurions recours si l'occasion se présentait à nous de pratiquer une splénopexie.

M. Tuffier. — Le 24 octobre 1882, à l'hôpital Beaujon, j'ai pratiqué avec le concours de M. Théophile Anger une fixation de la rate dans des conditions particulièrement curieuses. Il s'agissait d'une femme de trente-deux ans chez laquelle je trouvais à droite une tumeur franchement abdominale présentant tous les signes d'un gros rein mobile. Je décidai de pratiquer la néphrorraphie et c'est dans le cours de cette opération que je fis les constatations suivantes : après avoir fendu la région lombaire suivant mon procédé habituel, je tombai dans la graisse sous-péritonéale, puis sur le rein qui, à ma grande surprise, n'était pas volumineux, mais en avant de ce rein je sentais une tuméfaction mobile intra-péritonéale. En m'aidant d'une main placée sur l'abdomen je limitai une masse arrondie à bord tranchant. Écartant alors largement ma plaie lombaire et faisant maintenir la tumeur par un de mes aides, j'ouvre le péritoine sur l'étendue de 8 à 10 centimètres et je reconnais alors à ma grande surprise, la rate. Je puis con-

1. Bardenheuer, in Plücker, *Centr. f. Chir.*, 1895, p. 905.
2. Rydygier, *Centr. f. Chir.*, 1895, Beilage, p. 106.

tourner l'organe, l'isoler et le hernier à travers la plaie. Dans ces conditions je ne trouvai rien de mieux que de la fixer dans cette situation anormale. Trois points de catgut furent passés en plein parenchyme et me donnèrent un suintement sanguin assez abondant mais qui céda à la compression. Je passai ces fils dans les lèvres de mon incision péritonéale sur lesquels ils furent liés, puis les mêmes chefs furent passés au-dessous du rein dans le feuillet profond de l'aponévrose lombaire. Je pratiquai ensuite la néphropexie par le procédé classique. Ma malade sortit le 18 novembre de l'hôpital ayant une fixation parfaite de ces organes. J'aurais voulu retrouver cette femme, mais mes recherches sont restées infructueuses et je ne puis rien dire du résultat définitif; mais la fixation opératoire me paraît facile.

C'est d'ailleurs le seul cas de rate mobile que j'ai rencontré dans les 67 néphrorraphies que j'ai actuellement pratiquées.

Séance du vendredi 25 octobre

A 8 heures.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Présidence de M. le Professeur GUYON, Président du Conseil d'administration.

M. Broca, trésorier, donne lecture de son rapport :

Messieurs,

L'exercice clos le 31 décembre 1894 comprend 12 593 fr. 80 de *recettes* qui se répartissent ainsi qu'il suit :

Cotisations de 304 membres à 25 fr.	7 600	»
Don de M. le professeur Demons	3 000	»
Intérêts de fonds déposés à la Société générale.	13	20
Coupons de rentes encaissés par la Société générale	422	50
Espèces en caisse le 31 décembre 1893	26	60
— à la Société générale le 31 décembre 1893	988	50
Reliquat reçu du secrétaire du comité local de la somme de 1500 fr. versée par la municipalité de Lyon	543	»
	12 593	80

Les *dépenses* se chiffrent par 4911 fr. 15; mais ce chiffre ne représente en rien votre dépense réelle et nécessaire. Vous y trouverez, en effet, outre des frais accessoires dont le détail est ci-contre, une somme de 3015 fr. 80 consacrée à l'achat de 90 fr. de rente 3 0/0. Par contre, aucune somme n'est portée pour payer les frais d'impression des comptes rendus de la 8e session. Cela tient à ce que l'intervalle entre les 7e et 8e Congrès a été de 18 mois et que le 7e ayant eu lieu à Pâques, le volume a été terminé et porté sur l'exercice en 1893. Mais actuellement, avec la session en octobre et avec la nécessité de fournir notre bilan au gouvernement en date du 31 décembre, les frais du volume ne pourront être réglés que sur l'exercice suivant.

Je puis cependant vous montrer, dans son ensemble, quelle est notre situation.

Grâce à l'achat de rentes qu'à rendu possible la générosité de M. Demons, notre actif intangible est complété, et ainsi disparaît définitivement le passif qui pesait depuis l'origine sur notre budget.

D'autre part, l'excédent de recettes étant de 7682 fr. 65, il était certain qu'il permettrait de faire face aux dépenses occasionnées par l'établissement et l'envoi du volume : c'est d'ailleurs ce qui a eu lieu. Je vous dirai même, anticipant sur mon rapport de l'an prochain, qu'il nous a suffi de 4782 fr. 80.

C'est vous dire que nous entrons enfin, notre passif à représenter étant au complet, dans l'ère de la prospérité réelle, nos cotisations et nos rentes nous fournissant une somme supérieure à nos frais annuels.

Aussi ai-je pensé, vu le nombre rapidement croissant de nos adhérents, que nous pourrions avoir un intérêt réel à nous éditer nous-mêmes, c'est-à-dire, nos volumes restant en dépôt chez M. Alcan — auquel nous envoyons l'expression de notre reconnaissance pour le dévouement avec lequel il a guidé les premiers pas du Congrès, — à en faire nous-mêmes et directement tous les frais de façon à encaisser nous-mêmes le produit de la vente. Nous sommes à peu près certains que le produit sera d'une importance réelle, mais il va sans dire que le résultat exact d'un essai semblable ne peut être escompté d'avance. Tout ce que je puis vous dire, c'est qu'après examen attentif de la question, votre Conseil d'administration a décidé de faire cet essai.

J'ai cru devoir vous tenir au courant de nos actes, au lieu de vous les annoncer, comme faits accomplis, dans mon rapport de l'an prochain. Puisque la loi nous donne, depuis 1894, le droit d'administrer sous notre propre responsabilité, notre devoir strict est de vous montrer à l'avance dans quelle voie nous cherchons à nous engager.

Situation financière de l'année 1894 :

Recettes :

Recettes	fr.	c.
Cotisations reçues pour la 8e session 304 à 25 fr.	7 600	»
Don de M. le docteur Demons	3 000	»
Intérêts des fonds déposés à la Société générale	13	20
Coupons de rente encaissés par la Société générale.	422	50
Espèces en caisse le 31 décembre 1893	26	60
Espèces à la Société générale le 31 décembre 1893	988	50
Reliquat reçu du secrétaire du comité local de la somme de 1 500 fr. versée par la municipalité de Lyon	543	»
	12 593	80

Janvier 1895. — NOTA. — A ajouter à la somme en caisse 50 fr. pour 2 cotisations reçues pour la 9e session, et 25 fr. cotisation Marchand 1894, reçue le 6 février 1895.

Dépenses :

Dépenses	fr.	c.
Impression de la notice et des ordres du jour de la 8e session et frais d'envoi	464	50
Frais d'installation du 8e Congrès : personnel, écritures, frais de bureau, recouvrements, affranchissements divers	1 091	55
Impressions diverses : carnet de quittances et fournitures de bureau.	178	15
Achat de 90 fr. de rente 3 0/0	3 015	80
Droits de garde des titres déposés à la Société générale, timbres et frais de conversion	9	95
Souscription des invités au banquet.	140	»
Achat de 1 volume 7e session	11	20
	4 911	15
Excédent des recettes	7 682	65
	12 593	80

Représenté par solde en caisse	4 150 20	7 682 05
— créditeur du compte de la Société générale	3 532 45	

Situation financière au 31 décembre 1894 :

Espèces en caisse	4 150 20	22 837 25
— à la Société générale	3 532 45	
2 titres de rente 490 fr. 3 0/0 déposés à la Société générale	15 154 60	

Passif a représenter :

60 cotisations membres fondateurs à	200	12 000 »	15 800 »
6 — —	300	1 800 »	
10 — membres à vie	200	2 000 »	
Excédent de l'actif			7 037 25

M. le Président met le rapport du trésorier aux voix. — Adopté.

Élections. — Présidence : au 2e tour de scrutin, M. F. Terrier est élu président du Congrès de 1896.

Vice-Présidence : au 1er tour, M. Gross, de Nancy, est élu vice-président.

Secrétaires : sont nommés par acclamation, MM. Coudray, M. Baudouin, Mauclaire et Reblaub.

M. le secrétaire général dépose sur le bureau de l'Assemblée générale deux motions signées de 20 membres. La première est relative au changement d'heure de l'assemblée générale (l'heure adoptée jusqu'à présent étant jugée trop matinale); la deuxième est relative à l'affichage, pour les membres du Congrès, des opérations pratiquées chaque matin dans les hôpitaux et à l'utilité qu'il y aurait à envoyer à chaque membre les questions mises à l'ordre du jour.

Présentation.

M. le Professeur Berger. — M. Georges Masson m'a chargé de faire hommage au Congrès, en son nom et au nom de madame Verneuil, des six volumes actuellement publiés des *Mémoires de chirurgie de Verneuil.*

En m'acquittant de ce pieux devoir, je n'essayerai pas de vous redire la perte irréparable que l'Association française de chirurgie a faite dans la personne de son premier fondateur, perte que vous

a rappelée en termes éloquents et émus notre président, M. Bœckel, à la séance d'ouverture de ce Congrès.

Ce que Verneuil a fait pour la chirurgie, la part qu'il a prise au mouvement scientifique dont, pendant plus d'un quart de siècle, il a tenu la tête, nous l'avons tous présent à la pensée; mais on ne peut s'en faire une plus juste idée qu'en parcourant son œuvre; dans ces pages vigoureusement pensées, empreintes de cette conviction qu'il apportait dans l'exposition de ses recherches et de ses idées, on passe en revue l'histoire entière de la chirurgie moderne; Verneuil se retrouve tout entier dans ces volumes, sortis de sa plume et de sa pensée. L'Association sera heureuse de posséder ce monument qui, mieux que tout autre, lui rappellera la grande figure du maître éminent dont nous portons encore le deuil.

La séance est levée à 9 heures.

Séance supplémentaire (9 heures).

Présidence de M. E. Boeckel.

Note sur la laryngotomie.

Par le Dr Ch. Perier (de Paris),
Membre de l'Académie de médecine.

J'ai eu l'honneur de présenter récemment à l'Académie de médecine trois malades que j'avais opérés de néoplasies du larynx par la laryngotomie.

L'une des malades avait été trachéotomisée; les deux autres n'avaient subi la trachéotomie ni avant ni après l'opération pratiquée sur le larynx.

Je ne reviendrai pas ici sur les observations de ces malades; ce que je veux, c'est vous soumettre quelques réflexions qui m'ont été suggérées par l'étude de ces trois faits et relatives au choix du procédé.

Il est bien entendu que la laryngotomie est une opération de nécessité; on n'y doit recourir que s'il est impossible de faire autrement.

En présence d'un malade dont l'état exige l'ouverture du larynx, comment agir pour mener à bien l'opération en réduisant au minimum ses dangers immédiats et consécutifs?

Il faut établir une distinction : si une suffocation rapide ne permet aucun délai, on incise avec le premier instrument venu le larynx, ou la trachée, et lorsque l'asphyxie n'est plus à craindre on a le temps de réfléchir à ce qu'il reste à faire.

Il est d'autres cas, ceux seulement dont je veux m'occuper, où les voies respiratoires sont suffisamment perméables, où l'anesthésie générale ne présente aucun danger, où par conséquent on peut choisir le mode d'action que l'on croit le meilleur.

La préoccupation à peu près unique des opérateurs et des auteurs qui ont écrit sur la laryngotomie est l'entrée du sang dans la trachée et les bronches. Pour eux tout moyen est bon qui offre une garantie efficace contre cet accident redouté.

La trachéotomie et le tamponnement de la trachée leur semblent les deux conditions *sine qua non*. S'en passer, c'est faire courir aux opérés des risques qu'on a le devoir de leur éviter.

Ma propre expérience me prouve au contraire que ni la trachéotomie ni le tamponnement ne sont indispensables. Bien plus, la trachéotomie doit être évitée non seulement comme une com-

plication dans le présent, mais aussi parce qu'elle est un danger pour l'avenir.

Il semble aujourd'hui avéré que les enfants trachéotomisés se développent mal, bien peu arriveraient à l'âge adulte; M. Jules Simon a attiré l'attention sur ce fait, que confirment les statistiques des conseils de revision. Il est donc de bonnes raisons pour éviter la trachéotomie; on doit par conséquent la rejeter des préliminaires de la laryngotomie, s'il est démontré que l'on peut s'en passer.

Or cette démonstration, je crois l'avoir amplement faite, et dans ma conviction le procédé que je préconise permettra toujours de mener à bien l'opération directe.

Ce procédé est simple; il consiste dans la mise à découvert du larynx sur toute sa largeur et sa hauteur, en n'ouvrant sa cavité qu'après hémostase complète de la plaie.

Pour mettre ainsi le squelette du larynx à découvert, il faut pratiquer deux incisions; l'une au-dessous de l'os hyoïde, sur toute la longueur de cet os et de ses grandes cornes; l'autre perpendiculaire à la première, partant de son milieu et se prolongeant sur la ligne médiane jusque au-dessous du cartilage cricoïde, qu'on dépasse de la hauteur présumée des deux ou trois premiers anneaux de la trachée.

L'incision transversale doit intéresser toutes les parties molles jusqu'à la membrane hyo-thyroïdienne, et l'incision verticale aller jusqu'au squelette laryngo-trachéal. On dissèque les deux lambeaux triangulaires ainsi tracés, de leur sommet à leur base, en rasant le larynx, qui se trouve alors à découvert au milieu d'une large plaie.

Cette plaie saigne beaucoup moins qu'on ne le craint; en tout cas on a tout le temps de faire une hémostase absolue et d'acquérir la certitude que pas une goutte de sang ne pourra de ce côté pénétrer dans les voies respiratoires; on peut maintenant les ouvrir en toute sécurité, surtout si l'on incline le malade en lui mettant la tête et le cou en position déclive.

L'incision du cartilage thyroïde peut se faire lentement, à petits coups, mathématiquement sur la ligne médiane, sans écoulement sanguin. La section faite, on écarte les deux lames avec de très fines érignes à manche; on examine sans se presser l'intérieur du larynx, puis on agrandit l'incision laryngée, en haut comme en bas, de la quantité que l'on juge nécessaire, en s'apprêtant à pincer les vaisseaux qui passent transversalement dans les membranes hyo-thyroïdienne et crico-thyroïdienne.

Si l'opération a pour but d'extraire un néoplasme, on peut, suivant la consistance, agir avec la curette, le bistouri, le couteau

galvanique et même le thermo-cautère. En prenant son temps, et grâce à la position déclive, on n'a pas, je le répète, à redouter une invasion brusque de la trachée par du sang coulant en abondance.

Lorsque la tumeur a été extirpée, on cautérise énergiquement le point d'implantation soit au galvano, soit au thermo-cautère, puis on referme la plaie.

Un temps difficile, commun d'ailleurs aux différents procédés, est l'affrontement des bords du cartilage thyroïde, surtout lorsque l'incision a été prolongée au-dessus et au-dessous. En ce cas, je conseille la suture, avec de fin catgut, des membranes sus- et sous-thyroïdiennes. On complète l'affrontement à l'aide de sutures passant à travers le périchondre et une partie de l'épaisseur du cartilage, s'il n'est pas trop friable. En soignant bien la suture des parties molles, on donne un bon soutien à la suture du cartilage. Il est prudent de laisser un drain très court dans l'angle inférieur de la plaie.

Un autre avantage du procédé que je préconise, c'est de permettre séance tenante l'extirpation totale du larynx, si on reconnaît l'inefficacité d'une ablation partielle. Il suffit en effet d'inciser la peau transversalement à la limite inférieure de l'incision verticale pour mettre à nu la partie supérieure de la trachée, qu'il devient alors facile de sectionner en travers immédiatement au-dessous du cartilage cricoïde, et on extirpe le larynx par le procédé que j'ai décrit en 1890.

Je suis donc porté à dire qu'à moins d'être à l'avance absolument certain de ne pouvoir faire une ablation partielle, on devra faire de la laryngectomie ainsi pratiquée le premier temps de toute laryngotomie projetée.

Note sur la guérison de deux fistules de la région antérieure du cou. Présentation des malades,

Par le Dr L. Monnier, Chirurgien de l'hôpital libre Saint-Joseph.

Nous avons l'honneur de présenter au Congrès deux jeunes sujets qui étaient porteurs, lorsqu'ils sont venus réclamer nos soins, d'une fistule de la région cervicale antérieure. A vrai dire, l'origine de l'affection chez chacun d'eux était essentiellement différente, puisque chez l'un elle était consécutive à un kyste congénital de la région hyoïdienne, et chez l'autre à une trachéotomie; néanmoins nous avons tenu à les rapprocher parce que l'une et l'autre sont parfois fort difficiles à guérir : la preuve

en est que le premier malade a été opéré 22 fois, et que pour l'affection du second des procédés multiples ont été imaginés.

Voici l'histoire succincte de ces deux malades :

Observation I. — *Fistule consécutive à un kyste congénital adhyoïdien, opéré pour la 22e fois. Guérison.*

T... Léon, dix-neuf ans, ciseleur sur métaux, entre à l'hôpital Saint-Joseph le 20 septembre 1894. C'est un jeune homme robuste, sans antécédents héréditaires. Ses parents s'aperçurent, alors qu'il avait deux ans, d'une petite tumeur située au niveau du corps de l'os hyoïde, sur la ligne médiane : du volume primitif d'une lentille, elle avait atteint, à l'âge de sept ans, celui d'une noisette. L'enfant fut conduit à cette époque (1882) à un chirurgien qui fit l'ablation de la tumeur : c'était un kyste.

Quelque temps après celle-ci se reforma et en 1886, quatre ans après, on y fit plusieurs injections iodées : ce fut en vain; on incisa alors le kyste et on le cautérisa au thermo-cautère : il se reforma encore; une incision suivie de cautérisation au sulfate de zinc et d'une tentative de réunion par suture des parois échoua de même. On revint aux injections iodées et térébenthinées, aidées du drainage; on fit des cautérisations ignées de la surface extérieure du kyste avec drainage au crin de Florence. Le résultat fut constamment le même : la fistule se fermait puis, au bout de quelque temps, une tumeur se formait, se vidant parfois en laissant échapper un liquide filant, limpide, analogue à de la salive, surtout au moment des repas.

En 1892, une 20e intervention fut pratiquée : incision, cautérisation des parois au chlorure de zinc, drainage, suture. Cette fois la guérison parut complète pendant 10 mois, puis la tumeur se reforma : le même chirurgien disséqua la poche et cautérisa au chlorure de zinc les surfaces saignantes, mais au bout de 5 semaines la tumeur se reformait.

Le 20 septembre 1894 il se présenta à notre examen dans l'état suivant : la fistule est fermée : son orifice cicatriciel se voit au centre d'une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, à cheval sur le corps de l'os hyoïde, auquel elle adhère nettement, et se prolongeant profondément vers la grande corne gauche, à parois épaisses s'opposant à la perception d'une fluctuation franche. Le toucher buccal n'apprend rien de précis.

25 septembre. — Anesthésie, antisepsie soignée, incision verticale du kyste, issue d'une cuillerée à café et demie d'un liquide gélatineux, citrin, lavages de la poche; on aperçoit sur la région adhérente au bord supérieur de l'os hyoïde une sorte d'ostium comparable à celui du canal de Wharton : c'est en vain que nous essayons d'y introduire un stylet; dissection de la poche que nous avons en entier, hormis le point adhérent à l'hyoïde, grattage de ce point et même résection partielle du corps de l'os hyoïde.

Il nous semble alors apercevoir un trajet allant, au-dessus de cette échancrure osseuse, vers la base de la langue, qu'atteint en effet aisément le stylet, ainsi qu'on le perçoit très bien par un doigt porté dans la bouche. Nous ne croyons pas devoir faire une contre-ouverture, mais,

avec une fine pointe du galvano-cautère, nous cautérisons énergiquement tout ce trajet profond. — Lavages antiseptiques, drainage, suture, pansement compressif.

8 octobre. — Suites de l'opération absolument bénignes : réunion excepté au niveau de l'orifice du drain, où apparaît encore une goutte de liquide limpide tout à fait comparable à de la salive. Cet orifice persista une quinzaine, laissant écouler, surtout aux repas, le même liquide filant, et se ferma.

Actuellement, c'est-à-dire depuis un an, la fistule est restée parfaitement oblitérée : la cicatrice est déprimée, ce qui indique une guérison absolument définitive, car jamais elle n'avait présenté cet aspect rétracté.

Obs. II. — *Fistule trachéale consécutive à une trachéotomie pratiquée 8 ans avant. Autoplastie par le procédé de Berger. Guérison.*

H. Raphaël, dix ans, entre à l'hôpital Saint-Joseph le 28 novembre 1894. Antécédents paternels tuberculeux : enfant pâle, chétif, insuffisamment nourri : a été trachéotomisé à l'âge de deux ans pour le croup : suivant l'usage on essaya au 8e jour de lui enlever sa canule, mais il asphyxia. Force fut de la remettre et, après quelques autres tentatives, de la lui laisser. Pendant un an, il garda la même : une plus grosse fut alors placée durant 4 ans; à cette époque il fut possible de l'en débarrasser, mais quoiqu'on eût placé l'enfant dans un service de chirurgie, on ne fit aucune tentative d'obturation de la fistule.

État actuel. — Enfant amaigri, mais sans lésions pulmonaires appréciables, quoiqu'il tousse souvent et ait eu plusieurs bronchites. Au-dessous du thyroïde, sur la ligne médiane, orifice infundibuliforme, entouré d'un limbe cicatriciel à plis rayonnés, comparables à ceux de la monge de l'anus, d'aspect losangique, ayant 10 millimètres sur 5 ou 6. La peau se continue à quelques millimètres de profondeur, avec la muqueuse trachéale : au toucher on constate que les arceaux trachéaux présentent un écartement losangique de 20 millimètres sur 8. L'infundibulum augmente de largeur et de profondeur dans les grandes inspirations : il sécrète constamment du mucus, qui souille la cravate de l'enfant, et donne passage seulement à une partie de l'air expiré, car la voix est presque normale : lorsqu'on l'obture avec le doigt, la respiration se fait assez bien par le larynx, mais il semble qu'une occlusion complète en l'état actuel serait difficilement tolérée : au reste l'enfant court et joue avec ses camarades, mais sans grande animation. — Régime reconstituant; pansement antiseptique sur l'orifice trachéal; matin et soir, pendant cinq minutes, obturation complète avec le doigt de la fistule et gymnastique pulmonaire.

4 décembre. — Respiration aisée lors de l'obturation, état général meilleur, orifice trachéal un peu rétréci, n'a plus que 9 millimètres sur 4 ou 5, mais reste stationnaire depuis 3 semaines; l'examen laryngoscopique pratiqué par notre collègue Chatelier ne dénote rien de particulier.

Anesthésie; opération avec l'aide de notre collègue et ami Le Bec. — Lavages antiseptiques soignés faits avec des tampons de coton hydro-

phile, montés sur pinces hémostatiques et un peu exprimés, afin que les liquides ne pénètrent pas dans la trachée. Coussin cylindrique placé sous le cou, afin de bien présenter la région.

Application du procédé de M. Berger : 2 incisions curvilignes, mais dont nous ne faisons que la moitié inférieure, afin d'éviter le passage du sang dans la trachée, sont tracées à 1 centimètre de l'orifice trachéal : dissection jusqu'au bord libre de cet orifice; mêmes incisions et même dissection pour le segment supérieur. Nous essayons alors d'invaginer en totalité cette sorte de pavillon, suivant l'expression de Berger, mais immédiatement l'air ne passe plus par la trachée; deux autres tentatives sont pareillement faites, chaque fois la respiration est impossible, alors nous adossons les deux bords libres du pavillon cutané par une suture de Lambert en surjet, au catgut n° 1, de façon à ce que les surfaces saignantes soient en contact sur 2 ou 3 millimètres.

Il en résulte un bouchon aplati, comblant l'infundibulum prétrachéal et faisant un peu saillie en avant : il ne doit pas proéminer d'une façon notable dans la trachée, car la respiration est normale.

Afin de bien fixer dans cette position ce bouchon, nous passons 3 crins de Florence comprenant dans leur anse la peau, les muscles cléido- et sterno-hyoïdiens et la masse invaginée, mais seulement dans sa partie cruentée : 3 points de suture simplement cutanés terminent l'opération; un petit drain sous-cutané a été placé à l'angle inférieur. — Pansement antiseptique.

10 décembre. — Suites parfaites : pas de fièvre; un seul soir, le 8, 38°,3 : 2 à 3 gouttes de pus seulement dans le pansement, ablation du drain et des trois points de suture superficiels.

14. — Ablation des 3 points profonds le 12, et aujourd'hui réunion parfaite; pas la moindre impulsion à la toux ni rétraction dans la respiration, la voix est normale; au laryngoscope on aperçoit le bourgeon invaginé ne faisant qu'une saillie de 1 ou 2 millimètres.

Enfin, janvier 1895, l'état général s'était encore amélioré, la cicatrice était parfaite, et, comme vous pouvez en juger, cet état a persisté depuis lors.

De ces deux faits nous tirerons les conclusions suivantes :

I. Parmi les fistules de la région antérieure du cou il en existe deux variétés intéressantes :

1° Les fistules consécutives à des kystes adhyoïdiens congénitaux ouverts spontanément ou à la suite d'une ablation incomplète;

2° Les fistules dues à une trachéotomie.

II. La première de ces variétés est particulièrement rebelle, et notre malade, qui a subi 22 opérations avant d'être guéri définitivement, en est la preuve.

III. La dissection soignée des parois de la fistule jusque dans ses profondeurs les plus reculées, c'est-à-dire jusqu'à la muqueuse de la base de la langue, suivie de la cautérisation à la pointe gal-

vanique, est la meilleure façon d'obtenir la guérison définitive de cette affection.

IV. La cure radicale des fistules consécutives à la trachéotomie demande, pour être menée à bien, une autoplastie méticuleuse.

V. Le procédé de M. Berger : invagination d'un bourrelet cutanéo-muqueux dans l'orifice trachéal, bourrelet qui est fixé par un plan de suture de Lambert au catgut et recouvert par deux lambeaux cutanés, suturés au crin de Florence, nous semble le procédé de choix.

Néphrolithotomie pour calcul volumineux du rein gauche. Guérison,

Par le Dr Lentz, Chirurgien titulaire des hôpitaux de Metz.

J'ai eu l'occasion d'observer, en décembre 1894, un cas de taille rénale qui présentait quelques particularités intéressantes et qui m'a paru digne d'attirer l'attention du Congrès pendant quelques instants.

Un jeune paysan de dix-huit ans ressent depuis l'âge de sept ans des douleurs dans le flanc gauche qui l'empêchaient de courir et de jouer avec ses camarades et qui augmentaient d'intensité chaque fois que le malade se livrait à un travail fatigant. Dans les trois dernières années qui précédaient l'opération le malade était absolument incapable de se livrer à un travail continu ; la marche principalement provoquait chez lui des hématuries passagères et le forçait de garder le repos pendant deux ou trois jours, au bout desquels tout rentrait dans l'ordre. Jamais cependant, il n'a eu de véritables crises ressemblant aux coliques néphrétiques franches.

A son entrée à l'hôpital je note l'état suivant : jeune homme de taille moyenne, passablement anémique, se plaint de douleurs dans la région rénale gauche et de pissements de sang. Cœur, poumons, système digestif, système nerveux sains ; le rein gauche, sensible à la pression, n'est pas augmenté de volume, on n'y perçoit point de tumeur ou de bosselure; urines sanguinolentes. J'ordonne un repos absolu au lit, pendant trois jours, au bout desquels les urines redeviennent claires. L'examen microscopique révèle la présence de nombreuses hématies parsemées par-ci par-là de rares leucocytes, et de concrétions uriques; point d'éléments morphologiques du rein ou du bassinet. En procédant par exclusion, je m'arrête au diagnostic probable de calcul primitif du rein, calcul assurément très volumineux et qui doit être logé dans le parenchyme, attendu qu'il n'a jamais donné lieu

à aucun symptôme de migration. L'opération de la taille rénale est proposée au malade qui l'accepte.

4 décembre 1895, opération : incision classique parallèle à la 12e côte, mise à nu du rein, qui est dépouillé de sa tunique graisseuse. Section anatomique du rein suivant le bord convexe pendant qu'un aide comprime le pédicule. L'incision est prolongée jusqu'au bassinet et permet d'examiner l'organe dans tous ses détails. On trouve le calcul que j'ai l'honneur de vous présenter logé en plein parenchyme rénal, moulé pour ainsi dire dans une papille dont il affecte un peu la forme. Une incision menée perpendiculairement à la section primitive permet de le déloger avec la plus grande facilité; malgré un examen très attentif, je ne puis découvrir d'autres concrétions; je procède à la suture classique du rein : 5 points profonds et 3 superficiels au catgut, et replonge l'organe dans sa loge; suture de la tunique graisseuse; un drain est placé dans l'espace mort de la plaie, qui est fermée complètement au crin de Florence.

Le calcul, de forme conique, mesure dans son plus grand diamètre 2 centimètres, 1 cent. 1/2 dans son diamètre tranversal; son poids est de 5 grammes. Il présente à sa base deux facettes, ce qui prouve d'une façon indéniable, que malgré toutes nos investigations, j'ai dû laisser quelques concrétions dans le rein. Les suites de l'opération, sauf une petite alerte, due à la suppression trop hâtive du tube à drainage sont fort simples du côté de la plaie, qui est complètement fermée le quinzième jour. Par contre une hématurie persistante au delà de trois semaines, ne cessa de m'inquiéter. Elle provoqua chez mon opéré une anémie extrême, elle s'arrêta fort heureusement le vingt-cinquième jour de l'opération. A partir de ce moment les urines redeviennent plus claires, mais renferment une certaine quantité d'albumine; point de cylindres à l'examen microscopique, par contre une grande quantité de leucocytes. Le malade, qui jusqu'à ce jour, 1er janvier 1895, a été au régime lacté exclusif, demande à manger, ce qui lui est accordé. Il quitte l'hôpital le 12 janvier pour la campagne. Je note à son départ l'état suivant : état général excellent, appétit colossal, urines encore légèrement troubles, donnant un léger dépôt au fond de l'éprouvette après quelques heures de séjour; renferment encore de petites quantités d'albumine et quelques leucocytes.

Je revois le malade le 15 mai. Depuis sa sortie il a rendu, dans le courant du mois de mars, sept petites concrétions du volume d'un grain de chenevis, sans la moindre douleur, les urines sont claires, ne renferment plus d'albumine. A l'examen microscopique on ne découvre plus traces d'éléments morpholo-

giques du rein ou du bassinet. Le malade se livre sans fatigue à tous les travaux pénibles de la culture.

Au 5 octobre 1895 la guérison s'est absolument maintenue.

Abstraction faite du diagnostic, qui en somme ne reposait sur aucun symptôme positif — mon malade en effet n'a jamais eu de coliques néphrétiques, n'a jamais rendu de concrétions rénales deux symptômes absolument certains de la lithiase rénale, — cette observation me paraît intéressante à deux points de vue : 1° elle démontre une fois de plus la difficulté que peut éprouver le chirurgien dans la recherche des concrétions rénales même après la section longitudinale de l'organe; 2° la persistance de l'hématurie pendant vingt-cinq jours est un fait anormal. A quoi faut-il attribuer cette hématurie? Je ne le sais et laisse à d'autres plus autorisés le soin d'étudier ce point intéressant de pathologie rénale. Faut-il ranger mon cas dans la catégorie des reins hémophiles? Je serais assez disposé à admettre cette hypothèse sans toutefois chercher à l'expliquer, n'ayant pas à ce sujet l'expérience nécessaire.

Des néphrectomies partielles dans les tumeurs bénignes du rein.

Par le Dr Tuffier (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Les perfectionnements successifs apportés dans la technique opératoire de la chirurgie rénale nous permettent d'aborder les *résections partielles du rein*, qui me paraissent appelées à rencontrer de nombreuses indications. Elles répondent à une *nécessité physiologique* et à un principe de *chirurgie conservatrice* dont je me suis fait souvent le défenseur. Les fonctions du rein jouent un trop grand rôle dans le maintien de l'équilibre normal de la nutrition pour que nous ne cherchions, par tous les moyens, à les conserver.

Les recherches modernes nous démontrent chaque jour l'utilité du filtre rénal comme émonctoire exclusif de certains poisons, produits de désassimilation normale ou pathologique. Si nos expériences et tant d'autres ont prouvé notre richesse en tissu rénal, allant jusqu'au superflu à l'état de santé, l'étude des produits d'excrétion urinaire dans les maladies nous enseigne que ce superflu peut devenir l'indispensable. J'ai nombre de néphrectomisés qui vivent depuis des années avec un seul rein et ne s'en portent pas plus mal; mais quand ils subissent une infection banale, le rein trahit son surmenage par une albuminurie passagère, toujours supérieure à celle d'un malade ayant la même affection et pourvu de ses deux reins. C'est là le seul indice d'in-

fériorité que j'ai constaté chez mes opérés. En tout cas, il justifie nos efforts vers la chirurgie conservatrice. Il faut faire là comme partout des opérations larges et radicales, mais ne sacrifier que juste le nécessaire. Malheureusement la glande rénale, par sa densité, sa vascularisation et sa situation profonde semble se prêter difficilement à des ablations partielles; et même rien ne paraît prouver que cette économie soit efficace, car rien n'indique *a priori* que le moignon du rein ne s'atrophie pas. Aussi cette question des résections n'est-elle entrée que tardivement en scène, alors que les ablations totales et les simples incisions étaient couramment pratiquées.

Quelques faits isolés et dus au pur hasard avaient bien prouvé qu'une ablation partielle du rein n'était pas mortelle, mais il faut arriver à ces toutes dernières années pour trouver une résection rénale proposée et exécutée de parti délibéré. Si elle a été admise de suite *en chirurgie*, si elle a acquis d'emblée droit de cité, c'est qu'elle a été précédée d'une période *expérimentale*, très activement poursuivie. La cicatrisation facile du rein, son mode de réunion et sa technique, les hémorragies rénales et leur hémostase préventive, provisoire et définitive, le rôle fonctionnel du moignon restant, le mode de cicatrisation des calices et du bassinet, tous ces points fondamentaux étaient établis expérimentalement, et c'est à élucider toutes ces questions prémonitoires et indispensables que je me suis efforcé, parmi nombre d'expérimentateurs, pendant plusieurs années. Cette période d'expérimentation jointe aux faits cliniques anciens, permet d'établir : que les incisions rénales peuvent être faites à blanc, si on prend soin de comprimer le pédicule; que la suture de ces incisions au catgut assure, et l'hémostase définitive et une réunion per primam sans infiltration d'urine au moyen d'une ligne fibreuse qui ne nuit que dans des limites restreintes à l'intégrité anatomique de l'organe. De même la rapidité de cette cicatrisation, l'intégrité physiologique du moignon restant après les ablations partielles de l'organe, le fonctionnement des calices et du bassinet étaient établis expérimentalement; et le terrain était vraiment bien préparé quand Kümmel trouva l'occasion de pratiquer sa première ablation partielle. D'ailleurs, il a reconnu lui-même l'importance de ces travaux en écrivant que c'est uniquement en se basant sur les conclusions de mes expériences qu'il a tenté cette opération, et je suis heureux de rendre ici hommage à sa courtoisie.

Nombre de faits cliniques ont été publiés depuis cette époque; ils ont été rassemblés dans le travail si consciencieux et si remarquable de mon ancien élève, aujourd'hui mon distingué collègue, M. Gervais de Rouville. (Thèse de Paris, 1895.)

Pour ma part, j'ai eu l'occasion de pratiquer 5 fois cette résection partielle du rein et je puis affirmer la bénignité de cette opération puisqu'elle m'a donné 5 succès. Si j'ajoute que je compte actuellement 130 opérations de chirurgie rénale, j'ai lieu de croire que ses indications ne seront pas exceptionnelles. Trois de mes observations ont été publiées dans le travail de M. de Rouville; elles ont trait : à un grand kyste du rein, à une pyonéphrose calculeuse et à un traumatisme. Je viens aujourd'hui vous en rapporter deux nouveaux exemples qui s'adressent à des variétés rares de tumeurs bénignes du rein. Les conditions opératoires sont spéciales dans ce cas, car il est tout à fait différent d'intervenir sur un rein normal en dehors de sa lésion limitée, ou sur une glande distendue, altérée dans tous ses éléments et infectée.

Observation. — La première observation a trait à un fibrome du rein droit développé au niveau du hile. Le rein était mobile. La malade âgée de trente-quatre ans, me fut adressée pour des accidents douloureux de la région lombaire droite. C'était une femme assez grande, maigre, dont la santé avait toujours été parfaite avant une attaque grave de choléra qu'elle subit en 1884. Elle avait présenté avant cette époque quelques névralgies qui, jointes à un état très impressionnable, peuvent la faire ranger dans le cadre des neurasthéniques. Après la guérison de ses accidents cholériques, elle eut une longue période de convalescence, pendant laquelle apparurent des signes d'une dyspepsie qui s'est progressivement améliorée, mais dont elle se ressent encore actuellement.

Au mois de mai 1894, elle fut prise brusquement d'une crise douloureuse dans le flanc droit. Les antécédents dyspeptiques, le début brusque, l'intensité, la marche cyclique de l'accès firent penser à une colique hépatique; mais les accès suivants s'étant accompagnés d'oligurie on porta le diagnostic de colique néphrétique. L'étude de la quantité des urines émises montra des alternatives de polyurie et d'oligurie, mais on ne trouva jamais ni sang, ni calculs. Ces accès, d'abord intermittents, laissaient des intervalles d'indolence complète durant plusieurs jours, mais dès le mois de juillet, ils s'accompagnaient d'un tel état d'endolorissement de tout le flanc droit dans la station debout, que la malade dut abandonner son travail; c'est à ce moment que je la vis. Je trouve le rein droit abaissé, prolabé dans ses deux tiers inférieurs et mobile, légèrement augmenté de volume, indolent; l'uretère n'est le siège d'aucune douleur dans son trajet abdominal, ni dans sa partie accessible par le vagin ; les urines sont normales, l'utérus et les annexes sont indemnes. Je pense d'abord qu'il s'agit d'un rein mobile avec accès douloureux, je prescris le port d'une ceinture à pelote rénale, et, comme l'état général ne paraît pas bien brillant, et que la malade est certainement neurasthénique, j'ordonne un traitement tonique (frictions sèches, douches, etc.). D'abord diminués par cette thérapeutique, les accès douloureux reparaissent à la fin d'août, et en septembre la malade réclame

une intervention; je ne crus pas devoir accéder à son désir, je fis modifier son appareil prothétique et j'y joignis des massages. Cette nouvelle tentative n'eut pas plus de succès que la première, et cependant elle fut méthodiquement conduite pendant 2 mois. Ayant remarqué pendant ce temps que le rein augmentait certainement de volume durant les crises, j'acceptai de tenter une intervention qui se limiterait à une fixation opératoire, à moins qu'au cours de l'opération la découverte au niveau du rein d'une lésion spéciale ne m'obligeât à compléter mon intervention.

Le 3 novembre, je pratiquai une incision lombaire de 15 centimètres aboutissant à la crête iliaque suivant la bissectrice de l'angle de la 12[e] côte dans la masse sacro-lombaire.

J'aborde facilement le rein qui est un peu abaissé, et j'explore méthodiquement ses deux faces et son bord convexe. Il est augmenté de volume, flasque et légèrement distendu sur sa face antérieure; au voisinage du hile, je sens un corps arrondi, dur, ligneux, ressemblant à un calcul du bassinet recouvert de parties molles; je dénude alors avec la plus grande prudence toute cette région dangereuse, et, à mesure que j'approche des lésions, j'ai la sensation sous le doigt d'une tumeur irrégulièrement arrondie, du volume d'une noix; j'amène peu à peu la région du hile dans le champ opératoire bien écarté et je puis voir la tumeur et sentir ses limites et ses rapports. Elle fait corps avec le parenchyme du rein dont elle soulève en partie la capsule, elle apparaît d'un blanc nacré au sommet de sa partie convexe, elle empiète sur le hile, recouvrant les vaisseaux du pédicule. Ses contours arrondis et ses limites bien nettes me font penser à une tumeur bien encapsulée, sa coloration et sa consistance éloignent l'idée d'un kyste, d'un abcès ou d'un tubercule; le reste de la glande est normal comme consistance et comme coloration; enfin le hile et les régions voisines ne sont le siège d'aucune induration ganglionnaire suspecte. Dans ces conditions, l'extirpation du néoplasme me paraît indiquée, et les caractères que je viens de signaler me font tenter sa dissection intra-rénale et son énucléation; j'étais du reste bien décidé à pratiquer la néphrectomie si besoin était. Suivant la technique que j'ai préconisée, je fais pincer le pédicule du rein entre les deux doigts d'un aide, puis incisant le parenchyme sur le bord convexe de la tumeur, au point saillant et dans toute sa hauteur, je reconnais que le néoplasme est bien limité et énucléable. Je décolle ses parois du tissu du rein et des gros vaisseaux du hile et je l'extirpe d'un seul tenant. La compression du pédicule est parfaite et l'opération est faite presque à blanc. Je suture par 4 points de catgut les 2 lèvres de mon incision rénale, la compression du pédicule est levée, la ligne de suture n'est le siège d'aucune hémorragie. Le rein est fixé à la 12[e] côte, les divers plans de la région sont méthodiquement suturés au catgut, la peau est réunie au crin de Florence, le tout sans aucun drainage. Pansement aseptique compressif. Les suites opératoires sont nulles, les fils sont enlevés au 10[e] jour. La malade se levait le 25[e] jour et depuis son opération elle n'a eu aucun accident douloureux; elle a repris sa place, et au 25 février 1895 elle était en bonne santé.

L'examen histologique, pratiqué par M. Claude au laboratoire de l'hôpital, a montré qu'il s'agissait d'un fibrome de structure fort curieuse.

La tumeur est enveloppée à peu près de tous côtés par un tissu conjonctif assez lâche. Infiltré par places de sang épanché, il montre çà et là, de grands axes aréolaires caractéristiques du tissu cellulo-adipeux. Enfin une grande quantité de petites cellules rondes sont semées au milieu des fibrilles conjonctives, ou se rassemblent par places en foyers assez volumineux. Les fibrilles conjonctives paraissent se tasser en s'éloignant de la périphérie de la tumeur et constituer le stroma de la masse générale.

En effet si l'on examine à un faible grossissement la tumeur, on voit qu'elle est formée de fibres conjonctives à des degrés un peu différents de leur développement : les unes d'apparence fibreuse, en gros faisceaux denses, les autres très déliées, plexueuses, assez bien isolées. Puis, disséminées dans ce tissu conjonctif, on constate l'existence d'une grande quantité de cellules arrondies. Celles-ci se rencontrent tantôt perdues au milieu des éléments conjonctifs, se distinguant nettement par leur forme arrondie et leur volume des noyaux des fibrilles, tantôt par petits groupes autour de la lumière des petits vaisseaux. D'autres amas cellulaires ont une forme allongée et sont disposés à la façon de véritables vaisseaux. Enfin il existe 6 ou 7 nodules beaucoup plus considérables, visibles à l'œil nu constitués uniquement par des cellules rondes. L'un de ces petits nodules est absolument au centre de la tumeur, les autres plutôt à la périphérie. Ils sont formés par une multitude de petits éléments entassés, ayant les caractères des cellules lymphatiques, un corps protoplasmique très réduit et un gros noyau arrondi remplissant toute la cellule. Ces éléments sont de même nature que ceux qui infiltrent le tissu fibro-conjonctif de la tumeur ou les vaisseaux. D'ailleurs de ces foyers on voit partir un certain nombre de petits tractus d'apparence vasculaire qui se perdent dans la masse générale et parfois même de gros troncs très dilatés. Si l'on traite des coupes fines par le pinceau pour chasser les cellules, on constate aisément qu'elles sont contenues dans un réticulum de fibrilles hyalines, non colorées par le picro-carmin, présentant des petites cellules aux points nodaux. Plusieurs hypothèses se présentent à l'esprit en présence de ces produits. Représentent-ils des troncs lymphatiques qui auraient été pris dans un processus de prolifération conjonctive et qui, comprimés, irrités, se seraient organisés en tumeur lymphatique. Ou bien ce tissu fibreux est-il l'indice d'une évolution spéciale du tissu conjonctif de la capsule rénale, dans laquelle auraient apparu primitivement ces néoplasies lymphatiques. Ce sont là des questions difficiles à résoudre à la suite du développement peu avancé de la tumeur.

Les vaisseaux de la tumeur ne présentent pas de caractères spéciaux : ils sont tous de nature embryonnaire, composés d'un endothélium reposant sur le tissu ambiant et remplis pour la plupart de ces petites cellules que nous avons signalées. On ne trouve pas d'artères, ni de veines, à parois bien caractérisées.

En somme il s'agit d'une tumeur constituée par du tissu fibreux, des

nodules du tissu lymphatique réticulé, et une infiltration diffuse de cellules lympathiques.

On ne peut admettre l'existence d'un processus inflammatoire ni d'une évolution maligne, sarcomateuse par exemple.

D'autre part on pourrait penser à une formation adénomateuse en voie de régression, mais les nodules sont beaucoup trop gros pour représenter des culs-de-sac pseudo-glandulaires et les cellules ne seraient pas comprises dans un réticulum hyalin. Enfin les tractus cellulaires, dont l'aspect se rapproche des formations adénomateuses, présentent un trajet rectiligne avec des bifurcations trop nettement disposées pour représenter des tractus d'origine épithéliale.

Nous nous rangeons donc à l'idée d'une néo-formation fibreuse semée d'éléments lymphatiques sans pouvoir apprécier nettement les rapports des deux processus entre eux.

Obs. II. — Ma deuxième malade, âgée de quarante-quatre ans, était atteinte d'un adénome végétant du rein droit. Femme très robuste, à teint coloré, sans embonpoint notable, elle se plaignait de douleurs vives dans la région lombaire droite. Rien dans son passé n'explique ces accidents; elle a eu 6 enfants dont le dernier est âgé de douze ans, et ses couches n'ont rien présenté de spécial. Elle était en bonne santé, il y a six ans, quand elle commença à ressentir un endolorissement dans les lombes. D'abord assez diffuses, les souffrances se localisèrent nettement sous les fausses côtes droites, avec irradiations dans le côté droit de l'abdomen et la cuisse correspondante. Elles s'accentuèrent par la marche et la station debout, et 6 semaines avant son entrée à l'hôpital elles devinrent si violentes qu'elles obligèrent cette femme à quitter son travail et à rester étendue dans le décubitus dorsal. Elle fut alors traitée médicalement et méthodiquement. En même temps, des troubles dyspeptiques avec vomissements alimentaires nécessitèrent l'emploi du régime lacté. Ces divers accidents ne rappelaient franchement ni la colique hépatique (il n'y avait pas d'ictère, le repos calmait les douleurs), ni la colique néphrétique. Il existait bien une fréquence de mictions et des irradiations crurales de la douleur, mais sans aucun trouble antécédent dans les caractères physiques ou chimiques de l'urine. La palpation de la région lombaire droite révéla la présence d'une masse irrégulièrement arrondie à grand axe vertical, mobile, ballotante au palper bimanuel. La percussion et la palpation méthodique permirent de reconnaître dans cette masse, en apparence unique, deux parties, l'une antérieure formée par la face antérieure du foie hypertrophié et abaissé, l'autre postérieure constituée par le rein abaissé, augmenté de volume et paraissant irrégulier à sa partie inférieure. Cette distinction des deux tumeurs, facile dans certains cas, était assez délicate dans le cas présent, et ce n'est que par une palpation attentive dans différentes attitudes de la malade que l'on arrivait à reconnaître le rein. Toutefois le diagnostic me parut assez évident pour que je n'eusse pas besoin de recourir à la méthode de Naunyn et Mynskowski (dilatation gazeuse de l'estomac, réplétion du gros intestin par du liquide) pour localiser la

tuméfaction. En tout cas, les accidents progressivement croissants nécessitaient une intervention.

Le diagnostic était très discuté, les divers médecins qui avaient vu la malade tenaient pour une affection hépatique ; pour ma part, je pensais à une lésion rénale. Je fis la concession de pratiquer une simple boutonnière sous-hépatique exploratrice, que j'agrandirais et qui deviendrait curatrice au besoin, suivant le siège et la nature de la lésion.

Le 27 décembre 1894, je pratique en position de Trendelenburg une boutonnière latérale sous-hépatique qui me permet d'explorer la face inférieure du foie, la vésicule et le rein. La glande hépatique et ses annexes sont indemnes, le rein est mobile et son extrémité inférieure présente une induration irrégulière dont la nature ne peut être précisée. Je pratique alors l'incision lombaire oblique parallèle à la 12e côte, et j'aborde le rein que je sépare bien exactement de sa capsule graisseuse; il est turgescent, congestionné et légèrement augmenté de volume. Au niveau de son tiers inférieur, je trouve une induration granuleuse irrégulière occupant la face postérieure et le bord convexe de la glande présentant les dimensions d'une amande.

Partout ailleurs le parenchyme méthodiquement exploré sur ses bords, ses faces, ses extrémites, paraît normal. Le bassinet et la face intrarénale du hile, interrogés au moyen de l'index recourbé en crochet à leur niveau donnent le même résultat négatif. Enfin la partie du hile attenante à la veine cave, et où nous trouvons si souvent des ganglions, est également souple et normale. Dans ces conditions, je fais basculer l'organe pour amener, en plein champ opératoire, la partie postéro-inférieure de la glande, siège des lésions. La tumeur se présente sous forme d'une plaque rugueuse, grisâtre, dure, infiltrée dans le tissu rénal, irrégulièrement arrondie et du volume d'une amande. En présence d'une lésion aussi curieuse, je fis pincer le pédicule de l'organe entre les doigts de mon aide, manœuvre que j'ai conseillée et que je considère comme capitale. Tranquille de ce côté, je me mis en devoir d'examiner la lésion de plus près et, son ensemble rappelant les petites masses kystiques que l'on trouve quelquefois dans le rein, j'incisai quelques-unes des petites granulations de sa surface et je m'assurai ainsi qu'elles ne contenaient aucun liquide. M'étant ensuite bien rendu compte des limites exactes de la lésion, je pratiquai la néphrectomie partielle. Pour cela, j'incisai en pleine substance rénale, à 5 millimètres autour de la lésion appréciable, et bien au delà des limites apparentes du mal, j'isolai ainsi la lésion et je pénétrai jusque dans le bassinet, enlevant ainsi comme à l'emporte-pièce, la lésion et toute l'épaisseur de la glande rénale, et créant un large trou de dimensions un peu supérieures à une pièce de 2 francs qui ouvrait largement le bassinet. Cette dissection se fit à blanc et avec la plus grande facilité, grâce à la compression du pédicule; je pus m'assurer de même que la section de la partie enlevée, aussi bien que les bords de mon incision rénale étaient formés de tissu normal.

Je fis de suite sectionner la poche enlevée par un de mes aides, qui m'en montra la coupe ressemblant à celle d'un fibrome ramolli. La perte de substance fut comblée par suture au catgut de ses bords passant jus-

qu'au bassinet : 3 points profonds, 3 points superficiels établirent l'affrontement. La compression du pédicule levée, il ne s'écoula pas de sang, le rein fut abandonné dans la fosse lombaire, mais fixé par un catgut à la partie inférieure de la 12e côte. Suture en étage de la paroi, maintien d'une petite mèche de gaze iodoformée. L'opération entière pansement compris, dura une heure.

Aucune suite opératoire; dès les premières vingt-quatre heures la malade urine 1000 grammes d'une urine normale et qui, dans le récipient, laisse un léger dépôt rosé dans lequel on trouve des globules rouges. Au 3e jour, la mèche est supprimée, les fils sont enlevés e 10e jour et le 25 janvier, la malade quitte l'hôpital.

Depuis sa sortie jusqu'à l'heure actuelle, car je viens de la revoir, elle n'a pas eu la moindre douleur ni le moindre accident local ou général.

La tumeur, fort curieuse au point de vue de la structure, est un adénome végétant qui rappelle par sa structure les kystes de l'ovaire.

Adénome du rein. — Examen histologique par Charles Lévi et H. Claude, internes des hôpitaux. — A un faible grossissement on voit que la tumeur se compose de trois parties :

1° *Une partie périphérique* qui forme la transition entre le rein normal et la tumeur. Dans cette zone il y a des lésions de *nécrose épithéliale* (mauvaise coloration des cellules, existence de cylindres hyalins). Puis vient une zone de *prolifération épithéliale.* Les tubes se dilatent, ont des cellules en voie de multiplication et bien colorées.

Ces tubes s'allongent au voisinage de la tumeur, et entre eux le tissu conjonctif se met à proliférer.

2° *Une zone moyenne* formée de travées conjonctives séparant des cavités kystiques renfermant soit exclusivement du sang, soit des végétations épithéliales, en forme de franges. Ces franges sont formées d'un axe conjonctif, sur lequel se disposent une ou plusieurs rangées de grandes cellules cylindro-cubiques, à protoplasma clair, à tendance vasculaire, rappelant les aspects de certains kystes de l'ovaire.

3° *Une partie centrale* enfin exclusivement constituée de grandes cavités sanguines dans lesquelles il y a quelques cellules épithéliales pigmentées. qui se sont desquamées.

L'évolution de la tumeur semble la suivante :

Dilatation des tubes et prolifération épithéliale donnant lieu aux franges et aux végétations analogues à celles des kystes de l'ovaire; puis par friabilité des éléments vasculaires, épanchement sanguin dans ces cavités qui par fusion forment les grandes cavités hémorragiques du centre de la tumeur.

Il est difficile de considérer cette tumeur comme un adémone. Sa tendance en certains points à l'aspect carcinomateux et à l'envahissement du tissu conjonctif par des végétations épithéliales en fait un véritable épithéliome.

Ces 2 observations jointes aux 3 faits que j'ai déjà publiés, me permettent de conseiller le manuel opératoire suivant dans les cas de tumeurs bénignes du rein. Lorsque l'opérateur est arrivé

sur la glande et que la possibilité d'une résection partielle est admise, le premier soin doit être la *dénudation parfaite de l'organe*. Cette dissociation de la capsule graisseuse a un double but ; elle permet de bien voir et de bien sentir les altérations du parenchyme et elle donne au rein la mobilité nécessaire à son abaissement et à sa rétropulsion dans le champ opératoire. Ce temps est toujours assez long, assez pénible; il doit être exécuté avec la plus grande prudence, surtout à la fin, alors que la glande ne tient plus que par son pédicule vasculaire; mais quand l'isolement est bien complet, on est étonné de la facilité avec laquelle on peut alors manœuvrer. Le second point c'est la *constriction digitale du pédicule* qui assure l'hémostase provisoire; les doigts d'un aide expert sont alors du plus grand secours et je suis convaincu que sans ce procédé dans mon opération pour adénome du rein, il m'eût été impossible de mener à bonne fin ou même de pratiquer une dissection complète des parties atteintes. Les mêmes doigts de l'aide peuvent maintenir le rein dans une position telle que la région à opérer soit bien fixée en plein champ opératoire. Quant à l'ablation des parties malades, elle nécessite une pratique un peu différente suivant les cas et je distinguerai à cet égard deux variétés de néoplasies intrarénales : les tumeurs *enkystées* et les tumeurs *infiltrées*. Les deux observations que je viens de vous communiquer montrent bien quelles différences considérables séparent ces deux variétés au point de vue opératoire. Les lésions enkystées sont, là comme ailleurs, justiciables d'une simple incision du parenchyme qui les recouvre, vraie néphrotomie, et d'une énucléation; c'est ce que j'ai fait dans mon opération pour fibrome. Dans les cas où elles sont adhérentes comme les parois de ce gros kyste que j'ai enlevé en février 1891 (*Arch. gén. de méd.*, 1891), les limites de la poche sont un guide commode pour son ablation. Au contraire lorsque la tumeur est infiltrée, sa dissection devient beaucoup plus minutieuse; l'incision doit dépasser largement les limites du mal et c'est une véritable résection qu'il faut pratiquer sans trop s'inquiéter de la façon de réparer la brèche.

La tumeur enlevée, la réunion du parenchyme s'impose, les fils de catgut doivent être placés en prenant bien la capsule propre du rein, élément résistant, et pénétrer profondément jusqu'au niveau du bassinet et des calices s'ils sont ouverts. Quant à la direction à donner à la ligne de suture, elle dépend de l'étendue et du siège de la perte de substance. Chez ma malade au fibrome, l'incision fut suturée suivant le grand axe du rein; chez la seconde, la suture fut faite de bas en haut, si bien qu'après l'opération la longueur du rein était sensiblement réduite. Cette suture nécessite de grandes précautions quand on agit au voisi-

nage du hile. En tous cas, ce n'est qu'après affrontement parfait que la compression du pédicule peut être levée lentement et progressivement. Si les points d'entrée et de sortie des fils sont le siège d'un écoulement sanguin, il faut exercer à leur niveau une compression patiente. Je passe sur les soins consécutifs, qui sont les mêmes que dans la néphrolithotomie pour rein aseptique. J'ai drainé ma malade à l'adénome, j'ai réuni sans drainage chez l'autre; je crois en principe que les lésions aseptiques doivent se passer de drainage; mais si on doute de l'asepsie du champ opératoire, si les délabrements ont été considérables, si on craint un suintement sanguin, je ne vois pas grand inconvénient à l'application d'un drain ou d'une mèche, ou même à la fixation du rein à la 12[e] côte pour empêcher tout frottement de la ligne de suture à la surface du drain. Ce drainage n'a que deux défauts : il nécessite un changement précoce et toujours défavorable du pansement, car je considère l'immobilité prolongée comme un élément de succès des opérations sur le rein privé de ses moyens de fixité; et dans le cas où le drainage est prolongé, il retarde la cicatrisation et augmente les chances d'infection.

Cette même division en tumeurs enkystées et tumeurs infiltrées ou adhérentes s'impose quand il faut préciser les indications de la néphrectomie partielle, eu égard au *siège de la tumeur*. Le voisinage du hile est la région dangereuse, mais si la tumeur est *enkystée*, on peut facilement côtoyer les gros vaisseaux sans danger; chez cette femme que j'ai opérée d'un fibrome, le néoplasme débordait le hile et se mettait en contact avec les vaisseaux du pédicule; l'extirpation en fut néanmoins facile. Il en est tout autrement des néoplasmes *adhérents* ou *infiltrés*; l'ablation partielle du rein n'est possible qu'à la condition que la tumeur siège loin du hile, alors seulement il est possible de pratiquer une extirpation large. Si le tissu morbide ne siège pas à la périphérie il faut recourir à la néphrectomie totale. Si je m'en tenais à l'observation que je viens de vous rapporter, je pourrais dire qu'à 1 1/2 à 2 centimètres du hile on peut encore avoir recours à la néphrectomie partielle.

Les indications générales des néphrectomies partielles ont été parfaitement étudiées dans la thèse de mon collègue de Rouville, et je ne puis ici que les préciser en ce qui concerne les *tumeurs bénignes*. Quant aux *limites* de ces résections partielles, quant à l'étendue du parenchyme qu'il est possible de supprimer en laissant un moignon utile, j'ai cherché à l'établir expérimentalement, et ce sont les faits cliniques ultérieurs qui seuls pourront nous renseigner sur leur application à la chirurgie.

Hématurie rénale sans substratum anatomique (Hémophilie rénale),

Par les Drs L. Picqué, Chirurgien des Hôpitaux,
et Th. Reblaub, Chef de clinique chirurgicale à l'Hôpital de la Pitié.

Les observations d'hématuries rénales graves, sans substratum anatomique ayant nécessité une intervention chirurgicale, ne paraissent pas encore très nombreuses. Dans un mémoire, paru dans les *Annales des maladies génito-urinaires* de décembre 1894, et dans lequel la question est mise au point, M. le Dr A. Broca réunit 8 observations authentiques. Les 2 cas que nous allons relater et qui appartiennent, le premier à M. Picqué, le second à M. le professeur Guyon, offrent donc à la fois l'intérêt de la rareté et celui de détails particuliers sur lesquels nous aurons à insister ultérieurement.

Observation. — Dans l'observation de M. Picqué, il s'agit d'une femme, âgée de soixante-six ans, qui avait toujours joui d'une excellente santé. Elle avait bien eu, à l'âge de vingt ans, une pneumonie, et depuis lors quelques bronchites; mais ce furent là des accidents éphémères qui ne laissèrent aucune trace. Réglée à l'âge de onze ans, elle avait atteint la ménopause à l'âge de quarante-deux ans, et, depuis lors, n'avait plus présenté aucun écoulement sanguin par le vagin.

Quatre mois avant son entrée à l'hôpital, en pleine santé, elle s'aperçoit un matin que ses urines sont teintées de sang. Cette hématurie continua, pour ainsi dire, sans interruption et sans donner lieu à aucun symptôme subjectif. Pourtant, à plusieurs reprises, elle ressentit au milieu de la nuit des douleurs lombaires plus ou moins violentes, accompagnées parfois de vomissements et d'irradiation dans le bas-ventre, simulant par conséquent un accès de colique néphrétique. L'hématurie, quoique persistante, subissait des modificatinns dans son intensité ; tantôt les urines étaient à peine teintées de sang, tantôt, au contraire, elles étaient d'un rouge intense, comme si elles contenaient du sang à peu près pur. Le repos et le mouvement paraissaient sans influence sur elle. L'état général de la malade, qui pendant longtemps resta satisfaisant, commença à décliner ; elle se mit à maigrir, elle eut des maux de tête et des étourdissements; les téguments prirent une pâleur caractéristique, et, comme tous ces phénomènes s'accentuaient rapidement, elle vint, sur les conseils de son médecin, le Dr Villette, trouver M. Picqué, qui la fit entrer dans son service le 13 mars 1895.

La malade présentait alors un facies blafard, indice d'une anémie profonde; ses forces étaient encore assez bien conservées. Un examen approfondi donna les renseignements suivants :

Le cathétérisme permet d'apprécier que l'urètre est normal; dès que la sonde a pénétré dans la vessie, elle donne issue à de l'urine, franchement rouge et intimement mélangée à du sang. Cette coloration rouge

reste exactement la même du commencement à la fin de la miction, comme on s'en assure en recueillant l'urine dans plusieurs verres. L'examen de l'urine contenue dans la sonde, retirée après l'évacuation, présente la même coloration. Une injection boriquée, poussée dans la vessie après évacuation de son contenu, présente une coloration rosée, mais moins marquée que celle de l'urine précédemment retirée.

L'examen de la cavité vésicale à l'explorateur de Guyon est facile, indolore, et ne révèle ni calcul ni inégalité de la paroi. Enfin, la sensibilité de l'organe à la distension n'est pas exagérée.

Ces différents caractères semblent permettre d'éliminer la vessie comme cause de l'hématurie. D'ailleurs, les urines sont bien celles d'une hématurie d'origine rénale. Recueillies dans un bocal, elles sont uniformément colorées, et on y trouve des caillots allongés sous forme de sangsues gorgées, mais non de longs vers charnus. Toutefois, la malade affirme avoir observé des corps semblables et des morceaux de chair dans ses urines.

L'examen du rein vient bientôt confirmer en apparence le diagnostic. L'inspection abdominale ou lombaire ne révèle rien, non plus que la palpation abdominale seule ; la percussion lombaire révèle une douleur provoquée par commotion à gauche. La palpation lombo-abdominale, absolument négative à droite, montre un corps assez volumineux dans l'angle costo-lombaire. Il déborde de 3 à 4 travers de doigt les côtes en bas ; la main lombaire le renvoie facilement à la main abdominale, qui en apprécie le contenu régulier, la forme, la consistance, le volume, qui sont ceux du rein légèrement augmenté de volume. La palpation en est légèrement douloureuse.

L'examen de l'intestin montre un col atrophié, rejeté à gauche et fixé au cul-de-sac droit par une bride, mais ne présentant rien de pathologique.

De même, l'examen des autres organes, cœur, poumons, foie, estomac, ne révèle rien d'anormal.

En présence de ces données cliniques, M. Picqué n'hésite pas à penser que l'hématurie est d'origine rénale, que le rein gauche doit être incriminé, et qu'il s'agit vraisemblablement d'un néoplasme au début. Il se réserve, néanmoins, de confirmer ce diagnostic par un examen cystoscopique.

Ce dernier est pratiqué le 22 mars, après lavage préalable de la vessie. Il semble révéler dans le bas-fond, en arrière et à gauche, vers l'orifice de l'uretère, une tumeur qui apparaît avec les mêmes caractères et dans la même situation à plusieurs examens successifs, et se présente sous forme d'une masse villeuse, crêtée. M. Picqué conserve néanmoins quelques doutes sur la nature de cette tumeur. Mais l'état de la malade exige une intervention : M. Picqué la fixe au lendemain, se proposant de faire sous chloroforme un nouvel examen cystoscopique et d'agir sur la vessie ou sur le rein, suivant le résultat de ce nouvel examen. Il prie M. Reblaub de vouloir bien l'assister.

Le 23 mars, la malade est chloroformée. Après un lavage boriqué prolongé, qui réussit à la fin à remplir la vessie d'un liquide très peu

teinté et à peu près transparent, l'examen cystoscopique est pratiqué par M. Reblaub. Ce dernier constate l'existence d'une masse abondante remplissant le bas-fond, de coloration noirâtre, irrégulière à sa surface, et dont les saillies sont flottantes dans la cavité. Le cystocope est incapable de déplacer cette masse, et malheureusement l'instrument à irrigation fait défaut. Il ne paraît cependant pas douteux qu'il s'agisse de caillots sanguins accumulés dans la vessie. On retire l'instrument et on essaie l'évacuation des caillots par les lavages, mais sans aucun succès.

En présence du résultat de l'examen cystoscopique antérieur et de la possibilité d'une tumeur vésicale masquée par les caillots, M. Picqué se décide à pratiquer immédiatement la taille hypogastrique dans le double but d'évacuer les caillots et de faire l'exploration de la cavité vésicale.

Application du ballon de Petersen et injection vésicale d'eau boriquée. Après incision de la vessie, on trouve le bas-fond rempli de volumineux caillots qui sont évacués en totalité. Quant à la paroi vésicale, elle est absolument saine ; à aucun point on ne la voit saigner. Toute espèce de saignement a d'ailleurs cessé dès que le dernier caillot fut évacué. La vessie fut renfermée par une suture totale sans drainage. Pansement au traumatol.

Les suites furent très bonnes. A partir de cette opération le sang ne reparut plus, et la malade reprit de l'appétit et des forces.

Restaient cependant les constatations faites du côté du rein gauche. L'état douloureux à la pression, l'augmentation de volume manifeste, associés à l'absence de renseignements fournis par l'opération vésicale, déterminèrent M. Picqué à faire l'exploration du rein gauche. Celle-ci fut pratiquée le 4 avril, avec l'assistance de M. Reblaub.

Incision curviligne partant de l'échancrure costo-lombaire et allant vers la crête iliaque un peu en arrière de l'épine. Le rein est facilement atteint ; il paraît un peu abaissé et assez notablement augmenté de volume. Tout d'abord, la palpation ne révèle rien d'anormal; mais bientôt, l'inspection directe de l'organe dépouillé de son atmosphère graisseuse, montre qu'il présente, à son pôle inférieur, un kyste volumineux de la dimension d'une orange environ, à paroi mince, contenant un liquide citrin qu'évacue facilement une ponction au bistouri. La paroi du kyste est excisée sans le moindre écoulement de sang.

La palpation la plus attentive du rein, l'examen du hile ne révèlent aucune autre lésion. Le rein, fendu suivant son bord convexe, comme sur la table d'autopsie, présente une section absolument normale. M. Picqué se décide alors à remédier simplement au déplacement rénal et pratique la néphropexie par le procédé de M. Guyon. La plaie lombaire fut refermée avec un drainage de sûreté fait de gaze iodoformée.

Les suites opératoires, d'abord normales, furent traversées par une suppuration des fils à suture, laquelle fut tarie au 1er mai. La malade quittait l'hôpital le 15 mai, complètement guérie, ayant repris sa santé et de l'embonpoint et n'ayant pas eu, depuis sa première opération, la moindre goutte de sang dans ses urines. M. Picqué l'a revue ces jours derniers et a pu constater le caractère définitif de la guérison.

Cette observation nous paraît intéressante au double point de vue du diagnostic et de la thérapeutique.

Au point de vue du diagnostic, nous n'hésitons à affirmer qu'il s'est agi dans ce cas d'une hématurie rénale grave sans lésion matérielle appréciable qui puisse être incriminée comme cause du saignement. Ce diagnostic est évidemment passible d'une double objection. On nous reprochera de ne pas avoir pris sur le fait l'écoulement du sang par l'uretère, seule circonstance qui permette d'affirmer l'origine rénale d'une hématurie. Cela est exact; malgré tous nos efforts, cette constatation nous a été impossible. Mais ne trouvons-nous pas dans les modalités cliniques de l'hématurie, dans la forme et l'aspect des caillots, ces signes de présomption auxquels le professeur Guyon attribue la valeur d'une quasi-certitude? A cela, nous pouvons ajouter encore l'absence de tout élément qui autorise à invoquer une autre origine pour l'hématurie, et aussi l'analogie de cette observation avec d'autres, où la provenance rénale a été dûment contestée, comme celle que nous allons rapporter tout à l'heure.

Au cours de l'exploration du rein, nous avons trouvé un kyste séreux de l'extrémité inférieure. Peut-on attribuer à ce kyste une influence directe sur la production du saignement? Évidemment non. Il ne contenait lui-même qu'un liquide citrin, transparent, sans la moindre trace de sang, et tout autour de lui, à son contact, la substance rénale présentait le même aspect normal que dans tout le reste de son étendue, sans apparence congestive, sans extravasation sanguine. Néanmoins, si on veut maintenir à ce kyste une influence quelconque, c'est tout à fait secondaire, éloignée, qu'il faut la lui attribuer, dans un sens que nous préciserons ultérieurement. Est-il besoin d'ajouter que, si ce kyste avait eu une influence directe sur le saignement, il serait assez difficile de s'expliquer la disparition immédiate et définitive, par le fait de l'incision d'une vessie saine, d'une hématurie qui persistait sans interruption depuis près de 5 mois?

Au point de vue thérapeutique, cette observation n'est pas moins intéressante. Elle montre qu'une hématurie rénale grave peut disparaître après une opération, la taille hypogastrique, qui, en apparence du moins, semble peu faite *a priori* pour assurer un semblable résultat. Parmi les observations antérieures, une seule, celle de Passet, mérite d'être rapprochée de la nôtre. Elle est encore plus démonstrative, car Passet n'a fait ultérieurement aucune intervention explorative sur le rein, et cependant, sa malade est restée définitivement guérie de ses hématuries. Ce fait est très important, puisqu'il permet d'apprécier plus sainement la valeur et l'action d'opérations différentes, appliquées dans

des cas semblables, et dont l'observation suivante offre un exemple.

Observation. — Le 29 mars 1894, le Dr Jules Renault adressait à l'un de nous, chargé de la consultation des femmes du service de M. le professeur Guyon, une femme de trente-huit ans, sans antécédents pathologiques héréditaires, ayant elle-même toujours joui d'une excellente santé et présentant seulement depuis l'âge de quinze ans de petits ganglions sterno-mastoïdiens du côté gauche, qui sont d'ailleurs toujours restés tels qu'ils sont actuellemeut. Réglée à dix-huit ans, cette malade a eu deux grossesses normales, la dernière il y a six ans.

C'est en août 1892 que, sans cause appréciable, elle s'est mise à pisser du sang. Depuis cette époque, l'hématurie a continué, pour ainsi dire, sans interruption. Les urines sont uniformément teintées de sang. Parfois, pendant une miction, deux au plus, elles sont claires, mais jamais durant toute une journée. Elles ne contiennent pas de caillots, sauf en août 1893, où, pendant deux jours, la malade aurait vu dans un vase des *caillots allongés comme des vers*. Cette hématurie persiste le jour et la nuit, nullement influencée ni par le repos, ni par la fatigue.

Jusqu'en août 1893, l'hématurie existe seule, et aucune douleur ni en urinant, ni dans la région lombaire. Mais à cette époque surviennent des élancements dans le flanc droit. Ces douleurs passagères se montrent soit le jour, soit la nuit, sans qu'on puisse les prévoir. Durant les deux jours, pendant lesquels l'urine contenait des caillots, elles ont été plus vives. Elles ne se propagent pas le long de l'uretère, ni du côté de la vessie. Depuis le mois de février ces douleurs ont presque disparu.

Le malade, depuis un an, a maigri; mais, depuis quelques mois, sous l'influence de la suralimentation, elle a repris, et son état général est plus satisfaisant.

Etat actuel (avril 1894). L'hématurie persiste jour et nuit; pas de caillots. Douleur presque nulle, parfois élancements dans le flanc droit.

Le rein droit est mobile dans le sens vertical; si on examine la malade dans le décubitus dorsal, on ne sent que son extrémité inférieure; dans le décubitus latéral gauche, il se dégage difficilement de l'hypocondre; mais on peut l'explorer presque en entier. Il semble augmenté d'environ un tiers de son volume, légèrement irrégulier à sa surface, de consistance normale, mais sensible à la pression. — Le rein gauche est tout à fait normal.

La vessie n'est sensible ni à la pression, ni à la distension; pas d'épaississement appréciable de la paroi.

L'examen endoscopique, répété plusieurs fois, n'a révélé aucun néoplasme vésical. M. Reblaub, dans un de ces examens, a vu, au niveau de l'orifice uretéral droit, un jet de sang se produisant, lorsqu'on pressait sur le rein du côté correspondant. Un 2e examen endoscopique n'a pas permis de constater une 2e fois ce symptôme.

Après l'examen vésical, pas d'hématurie terminale.

Les urines, examinées histologiquement renferment des hématies en très grande abondance, quelques leucocytes, quelques cellules épithé-

liales de la vessie, mais pas de micro-organismes, en particulier pas de bacilles de Koch.

En présence de ces constatations, M. Guyon penche vers le diagnostic d'un néoplasme du rein droit au début, et propose à la malade une intervention, qui est acceptée et pratiquée le 29 avril 1894.

Large incision cutanée sur le bord externe de la masse sacro-lombaire, se recourbant en bas vers l'épine iliaque antérieure. On atteint facilement le rein, on isole facilement son extrémité inférieure; mais son extrémité supérieure est fortement adhérente, et ces adhérences doivent être libérées aux ciseaux. On peut alors explorer le rein dans son entier, et cette recherche reste complètement négative. M. Guyon se borne alors à faire la fixation du rein et à fermer la plaie lombaire.

Les suites opératoires furent extrêmement simples. Le lendemain de l'opération, la malade eut encore des urines légèrement teintées en rouge. Mais dès le surlendemain, les urines furent claires et restèrent ainsi depuis lors, sauf un incident passager de rétention d'urine qui nécessita plusieurs sondages, et troublèrent les urines pendant quelques jours. En tout cas le sang ne fit aucune réapparition. La malade quittait l'hôpital le 3 juin, complètement guérie, ayant repris des forces et de l'embonpoint. Le Dr Jules Renault, qui l'a revue il y a un mois, nous confirme la disparition définitive de ses hématuries et nous apprend que la malade a pu reprendre sans fatigue ses travaux des champs, auxquels elle avait dû renoncer depuis longtemps pendant sa période hématurique.

Cette observation diffère de la précédente par plusieurs détails importants qui font que ces deux cas se complètent en quelque sorte. Ici point de doute sur l'origine de l'hématurie; elle était bien rénale, puisqu'elle a été saisie sur le fait par M. Albarran. Par contre l'exploration du rein peut sembler incomplète, puisque M. Guyon n'a pas fendu l'organe et n'a pas fait l'exploration interne. L'intégrité absolue du rein incriminé ne nous semble pas faire doute, malgré cela. Elle paraissait d'une telle évidence à M. le professeur Guyon, au moment où il tenait l'organe entre ses doigts, qu'il n'a pas jugé utile de pousser plus loin le traumatisme explorateur et l'événement a prouvé qu'il avait raison, car actuellement, après dix-huit mois, la malade jouit de la santé la plus parfaite qu'elle ait jamais connue, et ses hématuries n'ont pas reparu.

Au point de vue thérapeutique, nous ferons observer que dans ce cas, comme dans plusieurs de ceux qui ont été publiés antérieurement, la guérison fut obtenue par la simple incision lombaire exploratrice.

Voilà donc deux observations d'hématuries rénales, assurément graves, puisqu'elles mettaient la vie des malades en danger, qui ont été guéries par des interventions que l'on pourrait presque

qualifier de quelconques, tant elles paraissent étrangères à la source même de l'hémorragie.

Cette contradiction apparente entre la nature de l'intervention et le résultat obtenu doit intervenir comme un facteur important dans la discussion de la pathogénie des hématuries dont ces deux cas offrent des exemples. Nous n'entrerons cependant pas dans cette discussion par la bonne raison qu'elle a été fort bien faite déjà, en particulier par M. Broca dans le mémoire précité. Nous ajouterons seulement que nous nous rangeons complètement à son avis et à celui de ceux qui considèrent ces hématuries comme étant de nature nerveuse, vaso-motrice, et qu'elles doivent être rangées à côté des hémoptisies et des épistaxis dits hystériques. Nous appellerons aussi l'attention sur l'existence, dans ces deux cas, de lésions, kyste séreux dans l'un, adhérences dans l'autre, qui ont peut-être joué un rôle d'appel pour localiser l'hémorragie dans le rein plutôt que dans tel autre organe.

M. Albarran. — Je fais des réserves au sujet des cas d'hémophilie rénale. La deuxième observation est moins probante, car l'incision du parenchyme rénal n'a pas été faite.

J'ai opéré un malade présentant un état général très satisfaisant et dont l'examen bactériologique des urines avait été négatif. Une large néphrotomie révéla en un point de l'écorce une petite tache légèrement jaunâtre qui me fit décider l'extirpation complète du rein. La guérison fut définitive, mais l'examen histologique montra que les substances corticale et médullaire étaient semées de petits tubercules miliaires crus.

M. Routier. — Je m'associe pleinement aux réserves de M. Albarran. Dans un cas où j'avais fait la néphrectomie pour hématurie, le rein me parut sain macroscopiquement, mais M. Pilliet, par l'examen histologique, trouva une ulcération tuberculeuse sur une papille. En présence d'hématurie d'origine rénale, il faudra donc toujours soupçonner une lésion, si minime qu'elle soit.

Contusion de l'uretère,

Par le Dr E. Vigneron (de Marseille),
Chargé de cours à l'École de médecine.

Observation. — C... est un garçon de vingt-huit ans, très bien portant jusqu'au moment de l'accident qui nous l'amène. Rien de notable comme antécédents soit héréditaires, soit personnels : tout son passé urinaire se borne à une seule blennorragie, légère d'ailleurs, et

n'ayant duré que trois semaines, il y a six ans, ayant évolué sans complication et guérie sans laisser de traces. C... est fortement musclé comme l'exige son pénible métier de portefaix.

Le 16 mai 1895 il glisse sur les quais encombrés de colis, avec un sac de plus de 50 kilos sur le dos. Dans sa chute il tombe sur l'angle légèrement arrondi d'une caisse : c'est le flanc droit qui reçoit le choc. Douleur immédiate très aiguë en cette région : néanmoins au bout de quelques minutes cette douleur perd de son intensité et C... peut regagner à pied son domicile. La marche exaspère à nouveau la douleur, qui s'atténue bientôt au repos. Trois heures après l'accident le blessé urine pour la première fois : il constate que ses urines sont fortement colorées de sang et qu'elles contiennent quelques petits caillots dont il est impossible de lui mieux faire préciser l'aspect. En tout cas la miction s'opère sans douleur ni effort. Pendant deux jours C. reste complètement au lit; douleur et hématurie vont pendant ce temps en s'atténuant. Le 19, le sang a complètement disparu : seuls des mouvements brusques rappellent une douleur légère et intermittente dans le côté droit. Le malade sort. Au retour, à la première miction, il constate à nouveau la présence d'un peu de sang dans les urines. Dès le 20 au matin, cette hématurie a cessé.

C'est à cette date que nous voyons C... pour la première fois à la clinique génito-urinaire de l'ancienne École de médecine.

Le malade n'a eu, pour venir nous voir, que quelques pas à faire; cette sortie n'a ramené ni sang ni douleur. Les urines sont absolument limpides, et l'examen du malade nous fournit les renseignements suivants :

Sur la fosse iliaque du côté droit, sensiblement sur le trajet de l'uretère, apparaît une ecchymose récente, doublée d'éraflures de la peau ou plus exactement de l'épiderme. Elles s'étendent obliquement, de haut en bas, sur une longueur de 8 à 9 centimètres sur 4 à 5 de large. C'est en ce point précis, explique le malade, que le corps a porté, puis glissé sur l'obstacle.

Pas de météorisme. A gauche le ventre se laisse facilement déprimer et palper sans douleur. A droite la palpation superficielle au niveau de l'ecchymose réveille une légère sensibilité. En palpant plus profondément on détermine une douleur plus aiguë qui s'irradie vers le petit bassin. Cette douleur offre son maximum d'intensité au niveau du détroit supérieur, croisé par l'ecchymose. Toujours vers le détroit supérieur, la palpation profonde permet de constater en plus l'existence d'un léger degré d'empâtement sur le trajet de l'uretère, mais il n'y a ni induration proprement dite, ni poche liquide. Le toucher rectal ne fait rien découvrir du côté de l'uretère intra-pelvien.

L'exploration très soigneusement faite de tous les autres organes reste absolument négative. Rien aux reins, à la vessie, à la prostate, rien en dehors de l'appareil urinaire.

Nous recommandons à C... le repos le plus complet, et de revenir de suite en cas de nouvelle hématurie. Il revient le 25 mai. Jusqu'au 24 il est allé de mieux en mieux, sans présenter le moindre accident. Aussi a-t-il cru pouvoir faire une assez longue promenade; en rentrant,

ses urines étaient légèrement sanglantes. A la miction suivante, au coucher, elles étaient encore rosées. Ce matin elles étaient claires et nous les constatons telles. Dans l'échantillon d'urine de la veille, apporté par le malade, il n'y a pas de caillots.

Depuis, le sang n'a pas reparu. Nous avons revu le malade plus de quinze jours après, le 12 juin. Toute douleur a disparu comme le sang. Les traces externes de l'accident se voient à peine. La palpation de l'uretère est à peu près indolente, mais permet de constater que le point jadis empâté est plus limité qu'il y a quinze jours, tout en étant sensiblement plus induré qu'auparavant.

Notre diagnostic a été : contusion de l'uretère. Nous ne pensons pas qu'on puisse mettre en doute l'origine traumatique de l'hématurie. L'examen soigné de tout l'appareil urinaire n'a en effet permis de découvrir aucune lésion ancienne capable d'expliquer cette hématurie, et l'interrogatoire du malade n'a pas davantage fourni le moindre renseignement sur l'existence possible d'une affection de cet appareil existant antérieurement à l'accident. Par contre le sang s'est montré pour la première fois immédiatement après le traumatisme, dès la première miction, et les deux hématuries postérieures ont été rappelées par la marche.

Nous pensons qu'on pourra également admettre comme démontré le siège de la lésion. On n'a pas à songer à l'urètre antérieur : il y a bien eu hématurie et non uretorragie. L'urètre postérieur et la vessie nous paraissent aussi faciles à éliminer. Outre que le traumatisme n'a porté ni sur le périnée, ni sur le petit bassin ou la région hypogastrique, le malade n'a, à aucun moment, éprouvé le moindre trouble de la miction et l'examen minutieux du segment inférieur des voies urinaires n'y a pu révéler aucune lésion. Notons en plus, qu'au moment de l'accident la vessie était vide, C... venant d'uriner quelques instants avant.

Restent donc l'uretère et le rein. Du côté du rein on ne trouve rien : ni trace de contusion lombaire, ni douleur, ni augmentation de volume. Pas non plus de modification dans la sécrétion urinaire. Tous les signes au contraire sont du côté de l'uretère. D'abord l'ecchymose, loin du rein, loin de la vessie, en plein sur le trajet uretéral, au point précis où le blessé sait avoir subi le choc. En ce même point existe la douleur : douleur immédiate, qui a persisté en présentant toujours son maximum, soit spontanément, soit à la pression, à ce niveau. On y constate enfin de l'empâtement modéré sans doute, mais cependant suffisant pour être nettement perçu à plusieurs reprises par nous-même et par les assistants. Manque le renseignement qu'aurait fourni l'endoscopie, le saignement uretéral, s'il nous avait été donné, comme

nous le souhaitions, de voir le malade au moment d'une hématurie. Cette constatation n'eût cependant été que d'une valeur relative. Elle aurait péremptoirement prouvé que la vessie n'était pas en cause, mais aurait laissé subsister le doute entre l'origine soit rénale, soit uretérale, seul point sujet, il nous semble, à discussion.

Quoiqu'il en soit notre conviction intime est que l'uretère seul a pu être le siège de la contusion. Or cette variété de traumatisme de l'uretère n'est, à notre connaissance, pas connue, et les observations antérieures se rapportent toutes à des ruptures plus ou moins complètes de ce conduit. Tels les faits rapportés par Poland, Stanley, Hilton, Haveland, Sollier, Hick, Croft, Monod, Godlee, Barker, Chaput et, plus récemment par Page. Dans tous ces cas le symptôme le plus caractéristique est l'apparition plus ou moins tardive d'une tumeur urineuse, qui réclame une intervention chirurgicale : la ponction seule parfois, plus souvent l'incision et la néphrectomie.

On voit par là combien le fait observé par nous s'écarte de ceux que nous rappelions. A ce point de vue il nous semble intéressant, puisqu'il nous conduit à admettre, à côté des ruptures de l'uretère, une seconde catégorie de lésions traumatiques de ce canal, la contusion simple.

Un autre point est à noter : il est généralement admis que les ruptures de l'uretère se font à sa partie supérieure. Ici, rien près du bassinet : la lésion est au point où l'uretère croise le détroit supérieur, point où a porté le choc et éloigné de celui considéré comme le siège ordinaire des ruptures. Le cas de Page montrait déjà d'ailleurs que les ruptures elles-mêmes ne se font pas toujours aussi près du rein, puisqu'au cours de la néphrectomie qu'il dut pratiquer il ne put constater la moindre trace de déchirure de l'uretère. Celle-ci, en l'espèee, ne pouvait guère être cependant mise en doute, la poche qu'il avait antérieurement incisée ayant donné un liquide urineux.

Nous ne pouvons évidemment pas décrire ici les lésions de la contusion de l'uretère, n'en n'ayant pas la démonstration anatomique. On peut cependant supposer qu'il y a érosion plus ou moins profonde de la muqueuse, avec intégrité de la couche musculeuse. En l'espèce l'empâtement perçu dans la région uretérale semble indiquer qu'il y a eu en plus contusion du tissu péri-uretéral et légère extravasation sanguine à ce niveau.

On peut, par contre, se figurer de façon plus positive le mode de production de ces lésions. Au moment de la chute l'uretère s'est trouvé violemment comprimé entre deux corps résistants : le détroit supérieur et la caisse. Il y a eu plus : comme l'indiquent

les éraflures cutanées il y a eu glissement du corps contre l'obstacle. Pendant le temps de ce glissement l'uretère a continué à être comprimé et a de plus été froissé entre les deux résistances. Ne présentant pas la mobilité des anses intestinales, il n'a pu, comme celles-ci, s'échapper et éviter ainsi et le choc direct et le froissement. D'où forcément lésions, minimes ici, mais qui dans d'autres cas plus violents, pourraient sans doute aller jusqu'à la déchirure.

Nous concluons :

1° On doit admettre dans l'uretère des lésions traumatiques légères que nous qualifions contusions de l'uretère;

2° Ces lésions semblent se limiter à une érosion de la muqueuse avec intégrité de la couche musculeuse. Elles peuvent se compliquer de lésions péri-uretérales;

3° Elles peuvent siéger plus bas qu'au point où l'on admet généralement les déchirures de l'uretère, au niveau du détroit supérieur;

4° Le choc direct et la compression de l'uretère non mobile, pris entre deux corps résistants en sont la cause;

5° Cliniquement la contusion de l'uretère ne s'est guère traduite que par la douleur localisée et l'hématurie;

6° Son pronostic immédiat est bénin. Mais on peut craindre pour l'avenir des accidents de rétention rénale par sténose uretérale ou rétraction des lésions péri-uretérales.

Des résultats éloignés de l'intervention chirurgicale dans les néoplasmes de la vessie,

Par le Dr Alf. Pousson (de Bordeaux),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

On ne discute plus aujourd'hui sur l'utilité de l'intervention dans les néoplasmes vésicaux. L'ouverture de la vessie seule suffit, le plus souvent, à mettre un terme aux douleurs et aux hématuries, et l'extirpation de la néoplasie est susceptible de donner une survie dont la moyenne, d'après les relevés des mémoires antérieurs de l'auteur sur ce sujet, est de neuf mois chez l'homme et de vingt-six mois douze jours chez la femme. Quelques rares observations permettent même d'espérer que la cure radicale n'est peut-être pas au-dessus des ressources de la chirurgie.

Bien que nos connaissances actuelles sur la nature histologique des tumeurs de la vessie, sur leurs caractères cliniques et leur

mode d'évolution, aient conduit déjà, depuis de longues années, les opérateurs à remplacer l'abrasion et l'extirpation simple par la résection partielle ou totale de la vessie, il ne semble pas que la cystectomie partielle ou totale ait donné de meilleurs résultats, au point de vue de la survie, que l'extirpation simple du néoplasme.

Quelle que soit la gravité de ces opérations et en particulier celle de la cystectomie totale, on ne peut évidemment que louer ces tentatives, mais ce qui sans doute arrêtera longtemps encore tous ceux qui ne font pas consister la chirurgie dans le seul acte opératoire, c'est la question très difficile à résoudre des indications et des contre-indications. En effet, étant donnée la lente évolution des néoplasmes vésicaux, qui peut durer dix, quinze, vingt ans et même davantage, et la tolérance de l'appareil urinaire pendant cette longue période, le principe général de la chirurgie des tumeurs, qui veut qu'on en pratique au plus tôt l'exérèse, perd ici incontestablement de sa valeur. Le chirurgien sera-t-il blâmable de s'abstenir lorsqu'il sera consulté pour les quelques troubles qui décèlent pendant si longtemps la présence d'une tumeur vésicale? C'est cependant à ce moment que la cure radicale s'offre avec toutes ses chances de succès, mais les dangers que présente l'opération seront-ils compensés par la survie qu'elle assurera à l'opéré? Les statistiques que nous possédons ne sauraient nous permettre de répondre à cette question, car, dans les faits qui les composent, l'opération n'a été le plus souvent pratiquée qu'à une époque éloignée du début de l'affection, sous la pression de symptômes graves, et n'a consisté, dans l'immense majorité des cas, que dans l'extirpation pure et simple de la néoplasie.

Ma statistique présente à cet égard le même désideratum. Je crois néanmoins devoir la faire connaître, car elle apportera, dans les détails de quelques-unes des observations qui la composent, son appoint à cette question encore d'actualité, de l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie.

Sur les 16 malades que j'ai observés, 8 ont été opérés, dont 6 par moi-même.

Chez tous, la considération des symptômes fonctionnels, et parmi eux l'hématurie, jointe à la constatation des signes physiques, a suffi à l'établissement du diagnostic, et l'examen endoscopique ne m'a jamais servi qu'à en contrôler l'exactitude. Une fois cependant, la cystoscopie a été d'une réelle utilité en me faisant dépister un néoplasme inséré sur le côté gauche du col, chez un malade présentant des phénomènes très obscurs, et que plusieurs chirurgiens avaient attribués à de l'urétro-cystite.

Chez 12 de mes malades, le temps qui s'est écoulé entre le début des premiers accidents révélateurs de l'affection et le jour où le malade est venu consulter pour la première fois a varié entre six mois et six ans; chez 4, ce laps a été de treize, dix-huit, vingt-six et trente ans. Ces observations viennent à l'appui de ce que nous savons touchant la lenteur de l'évolution des néoplasmes vésicaux.

Tandis que la moyenne de la survie des malades non opérés, calculée du jour où ils sont venus se soumettre à l'observation au jour où ils ont succombé, est de huit semaines, la survie des malades opérés est de un an cinq mois et deux semaines. En considérant, d'une part, que les malades de la première série ont tous succombé à l'épuisement résultant des douleurs des hématuries ou autres accidents, et, d'autre part, que ces accidents ont été conjurés par l'opération chez ceux de la seconde série, on ne pourra s'empêcher d'attribuer à l'intervention la prolongation de l'existence de ces derniers. La plus longue survie de mes malades a été de deux à quatre ans : deux opérés, l'un depuis quatre mois, l'autre depuis sept, sont encore vivants.

Chez aucun de mes malades je n'ai pratiqué la résection de la vessie, mais je me suis efforcé de faire l'extirpation du néoplasme et de ses racines aussi largement et profondément que possible. Le point et le mode d'implantation de la néoplasie auraient rendu, dans la plupart des cas, la résection partielle impraticable, et dans plusieurs d'entre eux il n'y aurait eu d'autres ressources, pour faire l'extirpation du mal, que de supprimer en totalité la vessie.

Au point de vue de leur nature histologique, les néoplasmes enlevés étaient des papillomes dans trois cas, des épithéliomes lobulés dans les autres cas.

M. Lavaux a depuis longtemps soutenu ce précepte.

M. Clado. — Le cystoscope peut dans ces cas rendre de grands services, en renseignant sur la nature de la tumeur. Si le néoplasme est petit et de nature maligne, il faut le réséquer aussi largement que possible.

M. Sorel (du Havre) partage l'avis de M. Pousson. Dans le cancer toute tentative est inutile.

M. Albarran. — Il faut appliquer à la vessie les règles générales de la chirurgie et n'opérer que si une résection large est possible. Pour la pierre, en s'appuyant sur 68 *cas de lithotritie*, il montre que cette opération est bonne et faite dans la plupart

des cas, 1 seul malade est mort d'anurie. Les contre-indications peuvent venir de l'état des reins, de la vessie ou de la prostate, mais elles sont rares.

Sur une série de quatre-vingts lithotrities,

Par le D[r] ALBARRAN (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Voici le résumé de ma statistique personnelle portant sur une série de 80 observations de lithotritie. Sur ce nombre il s'agissait 46 fois de calculs phosphatiques, 29 fois de calculs uriques, 4 fois de calculs urophosphatiques, et une fois d'un calcul oxa lique. Parmi ces malades, 20 étaient âgés de plus de soixante-dix ans et 7 avaient atteint ou dépassé soixante-dix-huit ans. Le plus âgé était un malade, âgé de quatre-vingt-quatre ans, atteint d'insuffisance aortique et que j'opérai sans anesthésie d'un calcul urique pesant 26 grammes. Le plus gros calcul que j'ai broyé avait 65 millimètres dans son plus grand diamètre; il pesait 87 grammes, 76 de ces lithotrities ont été faites chez l'homme; 4 fois seulement je suis intervenu chez la femme et une fois chez une fillette âgée de dix ans; j'ai opéré cette enfant avec un plein succès.

Dans les 2/3 des cas, j'ai eu affaire à des vessies infectées, souvent à des vessies irrégulières et à de très grosses prostates; dans plusieurs cas il existait de la pyélonéphrite. 8 fois j'ai pratiqué l'opération sans anesthésie; parfois parce qu'il s'agissait de petits calculs dans des vessies régulières et tolérantes, d'autres fois parce qu'il existait des contre-indications à l'anesthésie. Tous mes malades ont été guéris, sauf un, qui est mort d'anémie. C'était un homme de soixante et un ans, porteur d'un calcul urique moyen, chez qui l'opération avait marché très régulièrement et n'avait duré que 20 minutes. L'autopsie ne put être prapratiquée. Une autre fois, j'ai vu chez un lithotritié de M. Guyon une anémie qui dura 2 jours et qui guérit.

Ces chiffres confirment que la lithotritie est une opération bénigne, et je puis ajouter, facile à pratiquer dans la plupart des cas. On peut admettre que, dans les cas difficiles, un chirurgien non habitué à l'opération préfère la taille hypogastrique et, même pour ceux qui pratiquent fréquemment la lithotritie, il existe des contre-indications variées que je ne veux pas discuter aujourd'hui. Pour mon compte, en dehors des opérations pratiquées chez l'enfant, j'ai fait 4 fois la taille pour calculs vési-

caux. Dans les cas ordinaires, lorsque la vessie est régulière, facile à distendre et la prostate de moyen volume, la lithotritie est une opération simple, à la portée de tous les chirurgiens qui voudront opérer attentivement. On fait à la lithrotritie le reproche de pouvoir laisser des fragments : si on a quelques doutes à cet égard, on peut ne pas se contenter de la vérification ordinaire qui se fait avec le lithotriteur quelques jours après l'opération, et pratiquer un examen cystoscopique. C'est en me servant du cystoscope que j'ai souvent démontré aux élèves et à des collègues étrangers qu'il ne reste pas dans la vessie des fragments de calcul, lorsque le broiement et l'évacuation des fragments ont été bien faits.

M. Pousson. — Nos livres classiques enseignent que la lithotritie est l'opération de choix des calculs vésicaux, et la préférence de la plupart des chirurgiens pour l'opération par les voies naturelles s'affirme dans leurs publications personnelles. Mais si l'on suit la pratique d'un certain nombre, on se convaincra que le procès de la lithotritie est loin d'être gagné et que beaucoup ne réservent le broiement que pour des calculs de petit volume, alors que la vessie est saine et le cathétérisme facile, s'empressent d'avoir recours à la taille pour peu que le calcul soit volumineux, qu'il existe une légère cystite ou que la prostate soit hypertrophiée.

Les communications du genre de celles de mon collègue et ami Albarran ont donc leur utilité, non seulement parce qu'elles renferment dans leurs détails des enseignements spéciaux, mais encore parce qu'elles font ressortir l'excellence de la lithotritie, comme méthode générale de traitement de la pierre dans la vessie.

C'est à ce dernier point de vue que je désire faire connaître au Congrès le résultat de ma statistique personnelle, comprenant tous les malades que j'ai traités de la pierre.

Ces malades sont au nombre de 45.

D'une façon générale la lithotritie ne reconnaissant pour moi d'autres limites que le volume et la dureté du calcul, je n'ai eu recours à la taille que lorsque ces conditions physiques se sont opposées au broiement. Je ne les ai rencontrées que 6 fois; chez mes 39 autres malades j'ai pu pratiquer la lithotritie.

L'extraction complète de la pierre ayant nécessité chez quelques-uns de mes lithotritiés plusieurs séances, et les récidives à longues échéances m'ayant obligé d'en opérer quelques autres plusieurs fois, j'arrive à un total de 59 lithotritiés d'une part.

Deux de mes malades préalablement lithotritiés ayant dû subir ultérieurement la taille, l'un pour un calcul enchatonné, l'autre

pour cinq calculs enclavés dans le sinus rétroprostatique, j'obtiens un total de 8 tailles d'autre part.

Mes 59 lithotritiés ont donné 2 morts, mes 8 taillés en ont également donné 2, ce qui porte la mortalité de la lithotritie à 3,39 0/0 et celle de la taille à 25 0/0.

Mes 2 lithotritiés ont succombé : l'un à une néphrite infectieuse après rappel de colique néphrétique au dix-septième jour après l'opération; l'autre à un accident qu'on trouve rarement noté dans les observations publiées, à savoir une rupture de la vessie au cours de l'opération. Mes 2 taillés ont été emportés par des accidents uroseptiques au troisième jour.

Ne voulant pas entrer ici dans l'analyse de mes observations, je ferai seulement remarquer, pour montrer toutes les ressources qu'offre la lithotritie, que j'ai pu opérer par cette méthode, avec succès, dix vieillards de plus de soixante-dix ans, parmi lesquels deux avaient quatre-vingt-trois et quatre-vingt-quatre ans, et j'ai pu broyer sans le moindre accident, des calculs dont les débris secs pèsent 70 et 80 grammes et représentent, ainsi que je m'en suis assuré, des concrétions mesurant 6 centimètres 1/2 sur 4 centimètres 1/2.

Sur la taille hypogastrique,

Par le Dr Thomas Jonnesco, de Bucarest,
Professeur à la Faculté de médecine.

J'ai eu l'occasion de pratiquer 6 fois la taille hypogastrique : 5 fois pour calculs, une fois pour hématurie rebelle sans cause appréciable (hémophilie rénale).

Sur les 5 premiers cas, un opéré, vieillard de soixante-dix ans, porteur d'un énorme calcul (300 gr.), est mort le 3e jour d'une pneumonie double, constatée le soir même de l'opération. Les 4 autres opérés ont parfaitement guéri. Dans tous ces cas, j'ai fait la suture de la vessie à double étage au catgut. Dans 1 cas (homme, vingt ans), la réunion de la vessie par première intention a été obtenue et le malade a quitté le service le 7e jour. Dans les 3 autres cas, le 3e et le 4e jour, il s'est produit une fistule vésicale, petite dans 2 cas, plus large dans le 3e. Ces fistules ont guéri assez rapidement (15, 20 et 30 jours), malgré l'épanchement d'urine dans la cavité de Retzius dans 2 cas (enfants de sept ans et demi et onze ans et demi). Dans ces 5 cas, j'ai fait la taille longitudinale.

Dans le 6e cas (homme, cinquante-sept ans), hématurie rebelle. J'ai fait la taille transversale de Trendelenburg, et la suture de la

vessie à double étage. La réunion s'est faite incomplètement : une petite fistule vésicale se forma le 15e jour. L'hématurie cessa complètement après l'intervention.

Ces 6 opérations m'ont prouvé les faits suivants : 1° la taille hypogastrique est une opération facile; jamais je n'ai rencontré le péritoine; le ballon de Petersen est absolument inutile; 2° la suture de la vessie est toujours indiquée, si ce n'est quand celle-ci est profondément altérée et l'urine purulente. Alors même que la réunion totale de la plaie vésicale n'est pas obtenue, on se trouve en face d'un petit orifice vésical, au lieu de la large plaie nécessaire pour extraire le calcul ou pour explorer la cavité vésicale; 3° les fistules vésicales se forment avec une grande rapidité; 4° les épanchements d'urine dans la cavité de Retzius n'ont aucune gravité, et cèdent à un simple lavage et drainage de Mikulicz de la cavité; 5° la taille hypogastrique est préférable à la taille périnéale, même chez les enfants en bas âge; 6° la taille longitudinale est beaucoup préférable. La taille transversale de Trendelenburg est mauvaise, à cause de la difficulté d'une parfaite réunion de la plaie abdominale; 7° la taille hypogastrique est indiquée dans les hématuries rebelles sans cause appréciable (hémophilie rénale), qui cèdent immédiatement après l'intervention.

De quelques essais de chirurgie expérimentale applicables au traitement (*a*) de l'exstrophie de la vessie; (*b*) des abouchements anormaux du rectum; (*c*) des anus contre nature complexes.

Par le Dr P. Mauclaire, Prosecteur à la Faculté de médecine de Paris.

I. *Du traitement possible de l'exstrophie de la vessie par la greffe des uretères dans le rectum isolé et par la transposition du côlon pelvien dans la fosse ischio-rectale.*

Parmi les différentes variétés de traitements qui ont été proposés pour la cure de l'exstrophie de la vessie, l'abouchement des uretères dans le rectum a été préconisé par nombre d'auteurs et, dans un mémoire précédent [1], j'ai exposé tous les procédés employés. Mais ce qui fait hésiter à recourir à cette méthode, c'est l'infection ascendante des uretères et des reins.

J'ai essayé de remédier à cet inconvénient par la greffe des uretères dans le rectum isolé et maintenu aseptique. Pour cela

1. P. Mauclaire, Revue générale sur les anastomoses uretérales, in *Presse médicale*, juin 1895.

j'ai, chez plusieurs chiens, sectionné le rectum à son union avec l'S iliaque, j'ai greffé les deux uretères dans le rectum, l'orifice de section de celui-ci est ensuite invaginé par suture séro-séreuse. Enfin, chez le chien, la portion d'intestin faisant suite à l'S iliaque n'étant pas flottante dans le petit bassin, je me suis contenté d'établir un anus artificiel inguinal. Mais chez l'enfant, ainsi que je vais le démontrer, il est facile d'amener le côlon pelvien à travers le muscle releveur de l'anus et d'établir un anus périnéal dans la fosse ischio-rectale gauche.

J'ai répété plusieurs fois cette opération sur des cadavres d'enfants; chez ceux-ci l'opération est facile si l'on se rappelle les notions anatomiques récemment décrites sur le côlon pelvien. Il ne me paraît pas inutile de les résumer ici en ce qui concerne l'opération nouvelle que je propose. A l'S iliaque fait suite le côlon pelvien auquel on peut décrire trois portions : la première portion verticale ou gauche est verticalement descendante, elle suit le flanc gauche du petit bassin, mais elle n'y adhère pas; la deuxième portion transversale ou présacrée se porte de gauche à droite devant la concavité sacrée, derrière la vessie chez l'enfant masculin, derrière l'utérus chez l'enfant féminin; sa direction est le plus souvent oblique et ascendante de gauche à droite; elle décrit une courbe ou anse à convexité inférieure ou même deux ou trois flexuosités. Cette deuxième portion descend plus ou moins bas; le premier angle du côlon pelvien représente la partie la plus déclive du côlon pelvien; il descend jusqu'au plancher pelvien et est situé entre le flanc gauche du petit bassin et l'ampoule rectale. Quelquefois cet angle manque et il est remplacé par une légère courbe unissant les deux premières portions du côlon pelvien. La troisième portion de celui-ci se dirige en bas et à gauche; elle suit d'abord le flanc droit du petit bassin puis elle s'en écarte pour atteindre le corps de la 3e ou 4e vertèbre sacrée où elle se continue avec le rectum.

Chez le nouveau-né, Jonnesco [1] décrit au côlon pelvien une portion abdominale et une portion intra-pelvienne, mais la portion intra-pelvienne reçoit plusieurs coudes, comme chez l'enfant. D'autres fois la disposition est la même que chez l'enfant, ainsi que j'ai pu le constater plusieurs fois dans mes expériences cadavériques.

Cette anse pelvienne est réunie par un méso à la paroi pelvienne; ce méso s'insère suivant une ligne brisée constituée par deux agents : l'un oblique en haut et en dedans, l'autre vertical et médian, les deux faces du méso-côlon sont : l'une antérieure et

1. Jonnesco, Thèse, Paris, 1892, et Traité d'anatomie humaine, tome IV.

superficielle et tournée vers la cavité pelvienne, l'autre postérieure et profonde et appliquée contre la paroi pelvienne postérieure sans lui adhérer.

Dans ce méso cheminent les artères sigmoïdes et l'artère hémorroïdale supérieure, les veines correspondantes, les lymphatiques et les nerfs; enfin on y trouve des ganglions lymphatiques.

Je rappellerai enfin que l'artère hémorroïdale supérieure, véritable prolongement de l'artère mésentérique inférieure, chemine d'abord dans l'épaisseur de la racine lombo-sacrée du méso-côlon pelvien, puis, au niveau de l'extrémité supérieure du rectum, elle se place en sa paroi postérieure. Ses branches terminales s'anastomosent avec les hémorroïdales moyennes (Konstantinowitch, Quénu [1]). Le rectum est encore irrigué par l'hémorroïdale inférieure et par des branches de l'artère sacrée moyenne. Les artères du rectum se suppléent et, en cas d'oblitération de la mésentérique inférieure, la circulation rectale n'est pas troublée (Morestin [2]).

Ces différentes notions anatomiques nouvelles avaient besoin d'être rappelées avant de décrire les différents temps de l'opération.

Celle-ci peut être faite (*a*) par la voie abdominale ou (*b*) par la voie sacrée, ou (*c*) par les deux combinées.

a. *Par la voie abdominale.* — Les différents temps sont les suivants : 1° laparotomie; 2° section du côlon pelvien à l'union de ses deuxième et troisième portions, c'est-à-dire bien au-dessus de l'arrivée de l'artère hémorroïdale inférieure; 3° invagination séro-séreuse de l'orifice inférieur de section. Le rectum et la troisième partie du côlon pelvien se trouvent ainsi isolés et ne communiquent plus au dehors que par l'anus; 4° incision antéro-postérieure de la fosse ischio-rectale gauche sur toute sa profondeur, puis, avec une pince, on perfore sa cloison interne et supérieure, c'est-à-dire que l'on passe à travers le releveur de l'anus; 5° par cet orifice, on attire l'autre bout du côlon pelvien et l'orifice est suturé régulièrement à la peau du périnée sur tout le pourtour de la fosse ischio-rectale; 6° greffes des deux uretères dans le rectum; 7° sutures de la paroi abdominale.

Donnons quelques détails sur quelques-uns de ces différents temps. La section du côlon pelvien est faite à l'union de la deuxième et troisième portions (non pas à l'union de la première et de la deuxième, quoique ce point serait le point le plus déclive, et partant le plus facile à amener au périnée). Si elle était faite plus

1. Quénu, Société anat., 1893.
2. Morestin, Th. Paris, 1894.

loin du rectum, il persisterait une petite portion de côlon pelvien où l'urine pourrait séjourner. Ce niveau de la section a l'avantage de ménager sûrement l'artère hémorroïdale inférieure. Par cette section les vaisseaux des bouts supérieur et inférieur de l'intestin ne sont pas touchés; il n'y a donc pas de gangrène à craindre.

Dans l'incision antéro-postérieure de la fosse ischio-rectale les hémorroïdales inférieures seront certainement lésées, mais chez l'enfant elles sont peu profondes et je pense que leur pincement sera facile. Dans la perforation de bas en haut du releveur il n'y

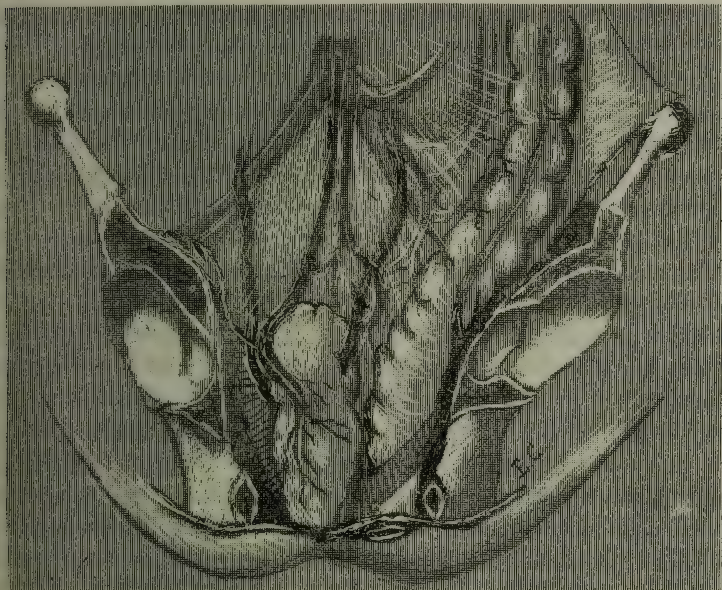


Fig. 7.

a pas à craindre de lésions artérielles. J'ai pu le vérifier par des injections et en examinant chacune des branches de l'iliaque interne. Les branches artérielles musculaires cependant pourraient être blessées de même que des branches veineuses placées au-dessus ou au-dessous du releveur; cependant je n'ai pas trouvé celles-ci chez l'enfant.

Le bout supérieur de l'intestin se laisse facilement attirer, et à travers l'ouverture, du releveur jusqu'à la peau de la fosse ischio-rectale. Le méso-côlon pelvien n'était pas très tendu dans les expériences cadavériques que j'ai faites; cependant il y a dans la disposition du méso-côlon pelvien d'assez nombreuses variations, car, dans un cas, l'établissement de l'anus contre nature fut plus facile dans la fosse ischio-rectale droite que dans celle du côté

opposé. Enfin, avant de suturer l'intestin à la peau, on pourrait peut-être le tendre légèrement sur un axe longitudinal, mais pas autant que le conseille Gersuny suivant son procédé bien connu.

Peut-être que dans certains cas de faible longueur du méso-côlon pelvien l'abaissement du bout supérieur au niveau de la peau de la fosse ischio-rectale serait impossible. Dans ces conditions, on établirait l'anus contre nature là où il serait possible, anus sacré latéral à travers les fibres du grand fessier, suivant la méthode de Willems [1].

La greffe des uretères dans le rectum ne présente ici rien de particulier; elle doit être faite à l'origine supérieure du rectum. Pour la rendre plus facile je me suis servi avec avantage de tubes creux en aluminium placés dans le rectum et dans l'uretère par une ouverture à la paroi rectale. Ces cathéter uretéro-rectaux rendent la suture plus facile et celle-ci peut être faite obliquement le long d'un pli longitudinal fait à la paroi rectale, comme dans le procédé de Budinger par les greffes uretéro-vésicales [2]. Pour greffer l'uretère du côté gauche sans tirailler le côlon abaissé et suturer on peut passer le conduit à travers le méso en un point non-vasculaire.

b. *Par la méthode sacrée.* — Il est facile de faire la résection large et temporaire du sacrum par un des procédés recommandés pour la résection du rectum (procédé de Heinecke, de Lœwy, etc.). Mais les délabrements me paraissent trop marqués. Par l'incision parasacrée recommandée par Pierre Delbet [3], on arrive assez facilement sur l'uretère. Je rappelle que l'incision est en L avec une branche verticale placée le long du bord sacro-coccygien et la petite branche est à peu près parallèle aux fibres du grand fessier. Après avoir coupé les résections de ce muscle et des ligaments sacro-sciatiques on arrive dans le bassin. On s'avance ensuite lentement, d'arrière en avant en rasant le rectum et jusqu'à ce qu'on arrive sur le péritoine. Les vaisseaux de l'iliaque interne sont rejetés en dehors, sans aucun risque, et en arrière assez facilement vers l'uretère qui est accolé au péritoine.

Cette méthode a pour avantage de faire la greffe uretéro-rectale assez basse dans le rectum. Mais il n'est pas toujours facile de trouver l'uretère par cette voie; plusieurs fois nous avons dû y renoncer. Quelques points de repère précis sont encore nécessaires pour aborder des uretères par cette voie, car les rapports

1. Voir, pour plus de détails sur cette méthode : Morestin, Thèse citée, p. 225.
2. Voir dessin *in* Revue générale, *loco citato*.
3. Pierre Delbet, Société anatomique, 1891, p. 470.

vasculaires du conduit urinaire, rapports sur lesquels Glantenay[1] insiste beaucoup avec raison, rendent, il nous semble, cette voie plus dangereuse que la voie abdominale et Glantenay, qui a expérimenté la méthode de Pierre Delbet et celle de Cabot et Feuger (incision parasacrée et résection au sacrum), s'en montre peu partisan car M. Reynier a dû dans un cas, chez l'adulte, renoncer à trouver l'uretère par cette voie.

c. *Par la méthode mixte, c'est-à-dire abdominale et sacrée.* — Les cinq premiers temps de l'opération sont faits par la voie abdominale. Le sixième temps, c'est-à-dire le greffe des uretères est faite par la voie sacrée ou parasacrée. Cela aurait l'avantage de faire un drainage postérieur facile et, en cas d'insuffisance des sutures, l'écoulement de l'urine se fait directement au dehors et non sur la cavité péritonéale.

Entre ces trois méthodes que nous venons d'exposer, la méthode abdominale nous paraît être de beaucoup la meilleure.

Telle est l'opération que je propose. Il s'agit là assurément d'une opération très délicate surtout en ce qui concerne la greffe des uretères. Les causes d'infection sont nombreuses; aussi, chez le chien, je n'ai pas encore obtenu de résultat complet, car la mort est survenue tantôt par infection pendant la section de l'intestin, tantôt par rétention urinaire par suite de la constriction immédiate ou secondaire de l'abouchement uretéro-rectal. Mais avec les tubes sus décrits, je pense éviter cette complication et pouvoir juger des résultats éloignés de cette opération.

Quel serait le résultat fonctionnel d'une pareille opération? J'avoue l'ignorer complètement et ne pouvoir faire que des hypothèses sur ce point. Cette opération ne me paraît pas irrationnelle et c'est à l'expérience qu'il faut en juger les résultats.

Outre les difficultés inhérentes aux différents temps de l'opération il faut adjoindre la longueur de l'opération et, partant, la gravité de celle-ci augmente. Mais enfin dans les abouchements anormaux du rectum on est maintenant plus interventionniste et avec succès. Or je pense que c'est dans un de ces cas que l'opération proposée pourra être appliquée comme nous allons le dire, car elle seule étant possible, il faudra se résoudre à la pratiquer.

II. *Du traitement de l'exstrophie de la vessie compliquée d'abouchement anormal du rectum, par la greffe des uretères dans le rectum isolé et la création d'un anus ischio-rectal.*

C'est dans cette malformation que l'opération sus-indiquée me paraît justifiée. Elle le serait également dans les cas d'exstrophie

1. Voir Glautenay, Thèse, Paris, 1895, p. 68 et 78. — Chirurgie de l'uretère

de la vessie compliquée d'oblitération complète du rectum sur une certaine hauteur. Dans ces cas de malformations recto-vésicales, je ne vois pas quelle autre intervention serait possible. De même aussi dans les cas d'exstrophie vésicale compliquée d'abouchement vaginal supérieur du rectum, l'opération que nous proposons devrait être essayée.

III. *Des anus contre nature complexes traités par la dérivation momentanée des matières fécales à l'aide d'un anus contre nature temporaire sus-jacent.*

Dans une autre série d'expériences faites il y a trois ans à propos d'essais sur la ligature de l'intestin par plicature, je me suis trouvé, chez un chien, en présence d'un anus contre nature complexe caractérisé par un large plastron abdominal entouré de plusieurs petites fistules pyostercorales.

Par l'intermédiaire d'un de ces trajets cathétérisé avec une sonde qui indiquait le courant descendant des matières fécales, j'ai établi, sur un point sus-jacent de l'intestin, un anus contre nature ordinaire et j'ai mis de la gaze iodoformée dans le bout inférieur de celui-ci. Quelques jours après, il me fut facile de nettoyer les fistules pyostercorales par lesquelles ils ne sortait plus que très peu de chose, c'est-à-dire simplement quelques matières glaireuses. Puis j'arrivai facilement sur les ouvertures de l'intestin qui furent oblitérées sans que je fusse gêné par les matières fécales. Enfin, dans une troisième séance opératoire, l'anus temporaire sus-jacent fut fermé sans difficulté. A mon grand regret, ce chien fut égaré deux mois après la dernière intervention et au moment où je me disposais à le sacrifier, c'est pourquoi je ne peux pas fournir ici les preuves de ce que j'avance, c'est-à-dire les pièces anatomiques.

Cette méthode de dérivation au courant fécal employée dans ces conditions pour certains anus contre nature complexes n'a pas encore été proposée à ma connaissance. Elle est analogue à la méthode qui consiste à créer un anus iliaque temporaire avant l'extirpation du rectum par la voie sacrée, méthode qui est très employée actuellement parce qu'elle présente les avantages que nous avons rencontrés pour la fermeture d'un anus contre nature complexe, c'est-à-dire compliqué de fistules pyostercorales et d'un plastron abdominal assez étendu.

Telles sont les expériences que nous avons faites, et bien qu'il s'agisse, somme toute, de chirurgie canine, nous pensons qu'elles peuvent trouver leur application en chirurgie humaine.

Deux observations de gravelle phosphatique primitive,

Par le Dr Lavaux (de Paris).

On sait que la gravelle phosphatique ou terreuse est presque toujours liée à une inflammation des voies urinaires. Certains auteurs ont même nié l'existence de la forme *primitive* de cette variété de gravelle; mais elle a été admise, entre autres, par M. Bouchard. « Toutefois, a-t-il dit, elle peut dépendre d'un trouble nutritif général : elle exige en effet pour se produire que les urines soient alcalines, et cet excès d'alcalinité de l'urine peut dépendre d'un excès d'alcalinité du sang. »

Voici deux observations qui confirment l'existence de cette variété de gravelle :

Observation I. — T..., quarante-six ans, est inscrit sur mon registre d'observations sous le numéro 977.

Père, âgé de soixante-douze ans, bien portant.

Mère, âgée de soixante-huit ans, bien portante.

Deux frères bien portants.

Aucun n'est atteint de gravelle; mais père et frères d'un tempérament nerveux.

Le malade est lui-même d'un tempérament nerveux. De violents chagrins, des privations, des excès de travail, ont encore augmenté son impressionnabilité.

Aucune maladie grave.

Pas de syphilis.

1re blennorragie à l'âge de dix-huit ans. Elle guérit complètement et elle ne présenta aucune complication.

2e blennorragie en 1867. Guérison complète.

3e blennorragie en 1878. Pas de complications ; mais blennorrée consécutive et qui dura plusieurs années.

Il y a 12 ans environ, grands ennuis, privations, excès de travail. Le malade éprouve des troubles dyspeptiques très accusés et un jour il constate qu'à la fin de la miction l'urine est toute blanche. Comme il ne souffre pas et qu'il n'y a point d'hématurie, il n'attache aucune importance à cette particularité.

Jusqu'en 1893, même état. Tantôt les urines étaient claires, tantôt elles étaient au contraire troubles au moment de l'émission. Dans ce dernier cas, il se formait au fond du vase qui les contenait un dépôt abondant d'une poussière blanche.

Il y a deux ans, à la suite d'un excès de travail et de troubles dyspeptiques très accusés, premières coliques néphrétiques suivies d'hématurie et de l'expulsion de graviers blancs, irréguliers, du volume d'un grain de chenevis. Il consulte alors un médecin. Ce confrère lui prescrit des acides, diverses eaux minérales et le régime que l'on conseille habituel-

lement aux malades atteints de gravelle urique : suppression des viandes noires, peu de vin, etc.... De plus, il pratique divers cathétérismes et il infecte la vessie.

Quand je vis le malade pour la première fois, le 6 avril 1894, il avait beaucoup maigri et il se plaignait d'être tellement faible qu'il lui était impossible de travailler. Son urine était neutre; elle ne présentait point l'odeur ammoniacale; mais elle contenait du pus et laissait déposer une couche abondante d'une poussière blanche. Les mictions étaient fréquentes et douloureuses.

Grâce à l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale et aux lavages antiseptiques de la vessie pratiqués sans sonde, l'uréthro-cystite fut rapidement guérie. J'eus soin de soumettre alors le malade à un régime tonique et de lui prescrire quelques purgatifs. Son état général s'améliora très vite : au bout d'un mois et demi, il constatait qu'il avait augmenté de *quinze kilos*. Néanmoins, le 14 juin 1894, l'examen de l'urine de ce malade donnait encore les résultats suivants :

Couleur jaune pâle;

Aspect trouble;

Réaction alcaline au papier de tournesol.

Elle a laissé déposer une forte proportion d'une matière blanchâtre.

Elle marque 1023 au densimètre.

Soumise à l'action de la chaleur et de l'acide azotique, elle ne nous a pas fourni les réactions de l'albumine.

De même, la potasse, la liqueur cupro-potassique et le saccharimètre nous ont montré qu'elle ne renferme pas de glucose.

Enfin, après avoir constaté la présence de trace de pigments biliaires à l'aide des réactifs de Gmelin et de Pettenkofer, nous avons dû passer à l'analyse quantitative, qui nous a donné par litre :

40 gr. 37 de matières dissoutes ou extrait à 100 degrés;

20 gr. 49 d'urée;

10 gr. 32 d'acide phosphorique;

6 gr. 82 de chlorures;

0 gr. 64 d'acide urique;

19 gr. 34 d'éléments minéraux anhydres.

Au microscope, on a trouvé :

1° Des cellules épithéliales;

2° Quelques leucocytes;

3° Une très forte proportion de phosphate de chaux;

4° Du phosphate ammoniaco-magnésien;

5° De l'urate d'ammoniaque.

Voilà ce qui a été constaté par un chimiste distingué, M. Leclerc. Mais je dois faire remarquer que l'urine qui lui avait été remise par le malade était restée probablement assez longtemps au contact de l'air. Voici, en effet, ce que je trouve dans mes notes :

L'urine de la miction, recueillie dans trois verres, présente les particularités suivantes immédiatement après son émission :

Dans le premier verre, urine trouble;

Dans le deuxième verre, urine presque claire;

Dans le troisième verre, dépôt abondant d'une matière blanchâtre formée de sels agglomérés par une substance ayant l'apparence du blanc d'œuf.

Dans les trois verres, l'urine examinée aussitôt après l'émission est légèrement alcaline; il n'y a pas trace de fermentation ammoniacale. Cette urine est d'ailleurs *aseptique* et l'on ne trouve quelques rares leucocytes que dans l'urine du premier verre.

L'examen microscopique du dépôt des trois verres permet de constater l'absence complète de cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien. On n'y trouve que du phosphate de chaux à l'état amorphe.

Voici maintenant le résultat de l'analyse d'un calcul :

Ce calcul avait une couleur blanchâtre;

Il se dissolvait dans l'acide azotique, soit directement, soit après l'action d'une haute température, sans donner lieu à la moindre effervescence : il ne renfermait donc ni carbonates, ni oxalates;

L'action combinée de l'acide azotique et de l'ammoniaque nous a fourni la coloration rouge pourpre de l'acide urique.

Quant à la solution acétique, obtenue avec le résidu de la combustion de ce calcul, elle nous a montré que ce corps renfermait :

De l'acide phosphorique,

Et de la chaux.

Enfin, après avoir constaté la présence de matières organiques, nous avons vu que ce calcul ne renfermait ni cystine, ni xanthine.

Il résulte donc de nos recherches que le calcul en question était composé d'un mélange :

D'acide urique,

De phosphate de chaux,

Et de matières organiques.

Depuis le mois de juillet 1894, le malade a continué à prendre du quinquina assez régulièrement, à suivre un régime tonique et à se purger de temps en temps. Il n'a plus eu de coliques néphrétiques et depuis un an il va bien; mais l'urine est toujours peu acide. Je l'ai prié, il y a quelques jours, de venir à ma clinique et j'ai pu constater, le 14 octobre 1895, que l'urine était neutre. Le malade m'a raconté que lorsqu'il travaille beaucoup ou qu'il éprouve une vive contrariété, l'urine devient encore immédiatement trouble et présente les mêmes dépôts qu'autrefois; mais il ne rend plus de calculs ni de graviers.

Il est à noter qu'un exercice modéré en plein air lui est au contraire favorable.

Obs. II. — G... Émile, quarante-trois ans, maréchal, est inscrit sur mon registre d'observations sous le numéro 1035.

Père mort à soixante-et-onze ans.

Mère morte à soixante-douze ans. Était d'un tempérament nerveux.

Deux frères et une sœur bien portants.

Aucun n'a été atteint de gravelle.

Le malade, marié depuis 16 ans, a 2 enfants bien portants.

D'un tempérament nerveux, ce malade a beaucoup travaillé et il a fait autrefois quelques excès de boisson. Il ne buvait que du vin.

Aucune maladie grave. A eu cependant, il y a 18 ans, alors qu'il habitait Sèvres, des fièvres intermittentes, qui ne disparurent qu'au bout de 15 mois environ, lorsqu'il vint à Paris, où il fut soigné à l'hôpital de la Charité.

Pas de syphilis.

Quelque temps avant le début des fièvres intermittentes, première blennorragie, qui n'était pas encore complètement guérie lorsqu'il entra à l'hôpital de la Charité.

Un an plus tard, en 1878, il vint à la clinique. Mallez lui prescrivit des suppositoires et du bromure de potassium. La légère sensation de brûlure qu'il éprouvait en urinant disparut et le malade se maria l'année suivante.

Pendant 12 ans, sa santé resta bonne ; il éprouvait seulement de temps en temps un peu de brûlure en urinant.

En 1890, le malade ressent des douleurs assez vives au niveau des reins; ces douleurs irradient du côté de l'uretère, de la vessie et même au niveau du périnée et du scrotum. Elles s'accompagnent de ténesme vésical. En même temps, le malade constate que ses urines sont troubles et qu'elles contiennent de petits graviers blancs. Il prend du lait, différentes tisanes, il se purge et les douleurs cessent; mais depuis cette époque les crises se sont répétées tous les 6 mois d'abord, puis tous les 3 mois et même plus fréquemment, malgré un régime sévère, dit le malade, qui a fait la même remarque que le précédent : ce serait toujours à la suite de grandes fatigues, d'excès de travail, qu'apparaîtraient ces crises, ou encore à la suite de grandes contrariétés. Du reste, il se produit dans ces cas des troubles dyspeptiques très accusés et souvent de la constipation.

Le 10 juillet 1893, le malade vient à la clinique. Il est très effrayé; il urine du sang depuis quelques jours et il souffre beaucoup plus qu'aux précédentes crises.

Je constate que l'urine est *alcaline*, mais qu'elle est *aseptique* et qu'elle ne contient pas de pus, ni de phosphate ammoniaco-magnésien. On y trouve au contraire un dépôt abondant de phosphate de chaux amorphe et une petite quantité de sang. En faisant uriner le malade dans trois verres, je trouve dans le troisième verre, comme chez le premier malade, les sels de chaux agglomérés par une substance analogue à du blanc d'œuf et striée de sang. Certaines de ces masses ont le volume d'une noisette et causent une sensation de brûlure très vive dans le canal au moment de leur émission. Le ténesme vésical ne cesse que quelques minutes après l'expulsion complète de ces dépôts contenus dans la vessie.

Je prescris au malade un purgatif, de la tisane de queues de cerises et des calmants. Au bout de quelques jours, tous les accidents avaient disparu.

Le 24 octobre 1894, le malade revient à la clinique, mais pour une autre affection : il venait de contracter une uréthrite. J'appris alors que depuis le mois de juillet 1893, il n'avait pas eu de véritables coliques néphrétiques. De temps en temps, il avait un peu souffert cependant et

il avait remarqué alors que son urine était trouble et présentait un dépôt abondant d'une poudre blanche.

Le traitement de l'uréthrite fut exclusivement médical et le 19 novembre l'écoulement était supprimé.

Le 28 décembre 1894, je constate que la guérison de l'urétrite se maintient, bien que le traitement soit supprimé depuis plusieurs semaines. Le malade me fait remarquer que depuis qu'il souffre de la gravelle il n'a jamais été aussi bien que pendant le traitement de son urétrite. J'avais constaté, en effet, que les urines étaient alors constamment acides, tandis que depuis la suppression du traitement, elles sont parfois neutres et même alcalines et laissent alors déposer du phosphate de chaux amorphe.

Néanmoins, le malade s'est trouvé très bien pendant 5 mois, pendant lesquels il a pourtant travaillé énormément, dit-il.

Au mois de juin 1895, nouvelle crise plus violente encore que celle de 1893. Mêmes particularités.

Le 24 juin, le malade vient à la clinique. Je lui prescris le même traitement qu'en 1893.

Le 18 juillet, la crise était terminée : l'urine était redevenue acide, claire, d'aspect normal; en l'examinant quelques heures après son émission, je pus constater qu'il ne s'était pas formé de dépôt dans le vase.

Le 23 juillet, les accidents reparaissent. L'analyse de l'urine donne le lendemain les résultats suivants :

L'urine a une couleur jaune citron;

Aspect trouble ;

Réaction alcaline au papier de tournesol;

Dépôt abondant d'une matière blanchâtre;

Elle marque 1027 au densimètre.

Soumise à l'action de la chaleur, elle nous a fourni la réaction de l'albumine; seulement, après un contact suffisamment prolongé avec l'ammoniaque, nous avons vu que ce précipité était entièrement dû aux hématies et leucocytes que nous observerons plus loin.

De même, la potasse, la liqueur cupro-potassique et le saccharimètre nous ont montré qu'elle ne renfermait pas de glucose.

Enfin, après avoir constaté l'absence de pigments biliaires, à l'aide des réactifs de Gmelin et de Pettenkofer, nous avons dû passer à l'analyse quantitative, qui nous a donné par litre :

37 gr. 16 de matières dissoutes ou extrait à 100°;

20 gr. 14 d'urée;

0 gr. 37 d'acide urique;

1 gr. 68 d'acide phosphorique;

12 gr. 03 de chlorures;

16 gr. 19 d'éléments minéraux ou sels anhydres

Au microscope, on trouvait :

1° Des cellules épithéliales;

2° Des hématies;

3° Des leucocytes;

4° Des cristaux de phosphate de chaux

Je n'ai revu le malade que le 14 octobre. Il m'a raconté qu'au mois d'août il a été à la campagne, où il a eu une crise violente et prolongée de coliques néphrétiques. L'hématurie aurait été abondante et le malade aurait expulsé plusieurs calculs blanchâtres, irréguliers, du volume d'une lentille.

Sous l'influence de tisanes légèrement purgatives et du repos, tous les accidents ont cessé peu à peu et depuis un mois et demi il va bien. Cependant, le 14 octobre j'ai pu constater que l'urine était peu acide, presque neutre. Le malade travaillait beaucoup depuis quelques jours.

Voilà donc 2 malades, d'un tempérament nerveux, très impressionnables, tous les deux dyspeptiques, qui sont manifestement atteints de gravelle phosphatique *primitive*. Chez ces 2 malades, l'urine est toujours peu acide; elle devient immédiatement neutre et même alcaline sous l'influence d'une violente émotion ou à la suite d'une fatigue musculaire, d'un excès de travail. Il se produit alors des troubles dyspeptiques et il se forme dans l'urine un dépôt de phosphate de chaux; mais les malades se souffrent pas dans ces conditions ou ils éprouvent seulement pendant la miction une légère sensation de brûlure dans l'urèthre. Cet état de l'urine et la *phosphaturie* sont d'ailleurs fréquents chez les névropathes, chez les neurasthéniques, qui pourtant n'ont pas ordinairement de *gravelle* phosphatique proprement dite. De plus, l'analyse de l'urine du second malade montre qu'il n'est pas atteint de *phosphaturie* ou du moins que celle-ci n'est pas constante, puisque on a trouvé une quantité d'acide phosphorique inférieure à la normale. A quelle cause faut-il donc attribuer, chez ces 2 malades, la formation des graviers et même des calculs rénaux phosphatiques *primitifs*, dont l'expulsion a produit de l'hématurie et les symptômes classiques des coliques néphrétiques?

Dès 1854, Neubauer avait insisté sur ce fait « qu'en dehors de la fermentation ammoniacale et de l'usage prolongé d'alcalis caustiques, carbonatés ou à acides végétaux, l'urine peut avoir d'une manière permanente ou au moins fréquemment une réaction alcaline. La cause, disait-il, doit-être cherchée dans la *constitution du sang*. Dans les circonstances ordinaires, une urine *acide* est sécrétée aux dépens du *sang alcalin*. Les reins, c'est-à-dire les cellules sécrétantes de ceux-ci, doivent par conséquent avoir la propriété de séparer du sang alcalin des sels acides ou de les produire aux dépens de ce liquide et de les faire passer dans l'urine. Mais si le sang est excessivement alcalin, l'urine formée aux dépens de ce liquide n'est pas en général plus acide, mais neutre ou alcaline...

« Certains phénomènes organiques, résultats de la métamor-

phose secondaire de la matière, exercent probablement une influence sur la réaction de l'urine, en modifiant l'alcalinité du sang. La nature de ces phénomènes est encore très obscure..., mais on peut désigner comme exerçant une influence probable : les arrêts partiels dans la métamorphose des muscles et les affaiblissements du système nerveux. »

D'autre part, les recherches de Ultzmann (1875) et de Ebstein (1884) tendent à faire admettre une altération quelconque, souvent légère, du rein ou des voies urinaires dans la production de toutes les variétés de calculs urinaires. Une *substance organique* serait nécessaire à la formation des calculs phosphatiques primitifs et elle pourrait être fournie par les canalicules urinaires ou les canaux d'excrétion : calices, bassinet, uretère, vessie. Ce serait par des cellules épithéliales nécrosées ou par les substances albuminoïdes qui sont la conséquence de leur destruction, que serait produite cette substance organique. Les auteurs ont d'ailleurs fait remarquer que les phosphates présentent une grande tendance à se combiner avec les matières organiques, surtout avec les matières mortes ou nécrosées. Valy, Donat, Virchow, Ebstein ont insisté sur cette tendance des phosphates à se déposer au contact de la matière organique altérée, transformée. De son côté, Litten a trouvé sur un chien, après 5 jours de ligature temporaire de l'artère rénale, une imprégnation intense de l'épithélium par les sels calcaires, et, au bout de 10 jours, le rein présentait dans son ensemble une consistance calculeuse, les canalicules étant remplis de masses calcaires.

Mais quelle est la cause qui produit cette altération de l'épithélium? Des *troubles de la nutrition rénale*, a dit Ebstein, peuvent suivre les *infections morbides* : rougeole, scarlatine (G. Simon, Wagner, Litten, Küttner). Il semble, en effet, que l'*infection* joue un rôle important dans la pathogénie des calculs phosphatiques même dits *primitifs*. Ainsi, chez mes 2 malades, il existait dans l'urine, au moment des crises et en dehors des coliques néphrétiques, une assez grande quantité de cette substance que l'on désigne en clinique sous le nom de *mucus*, bien que l'on sache que la *mucine* n'existe pas dans l'urine (Méhu). Je rappelle aussi que tous les deux présentaient en même temps des troubles dyspeptiques très accusés, un véritable embarras gastrique, de la constipation. Il est donc permis de supposer qu'il y a eu altération de l'épithélium rénal et de l'épithélium des voies urinaires par des produits toxiques élaborés dans l'intestin par le *bactérium coli commune* ou d'autres microbes et absorbés au niveau de la muqueuse intestinale. Peut-être y a-t-il même eu une infection générale passagère due au coli-bacille.

Cette altération épithéliale a dû également être favorisée par la présence dans les voies urinaires d'un abondant précipité de phosphate de chaux. Il n'est pas douteux, en effet, que ces sels doivent exercer sur l'épithélium une action mécanique nuisible.

C'est donc quand la matière organique est ainsi produite en quantité suffisante, qu'il se forme des graviers et même de vrais calculs phosphatiques dit *primitifs*, pour les différencier des calculs phosphatiques qui se produisent lorsque les voies urinaires sont infectées et que l'urine a subi la fermentation ammoniacale, lesquels sont désignés sous le nom de calculs *secondaires*.

Ces considérations ont une grande importance au point de vue du traitement de la gravelle phosphatique primitive. « Le traitement rationnel de ces états est souvent très difficile, a dit Vogel. Le point principal est toujours de découvrir et de combattre la cause de l'alcalescence. Une très mauvaise pratique est celle qui, basée sur des raisons chimiques erronées, consiste à donner des acides dans tous les cas où l'urine a une réaction alcaline... L'assertion si souvent répétée que l'acide benzoïque, pris à l'intérieur, rendrait acide l'urine alcaline plus facilement et plus sûrement que les autres acides, n'a pas été confirmée par les nombreuses expériences que j'ai faites à ce sujet. »

C'est exact. J'ai constaté chez le deuxième malade que les acides ne produisaient aucun soulagement, et c'est un traitement semblable qui avait tant aggravé l'état du premier malade lorsqu'il vint me consulter.

Mais il ne suffit pas de combattre la cause de l'alcalescence, il faut encore éviter les intoxications et les infections générales sous l'influence desquelles se forme la substance organique nécessaire à la production des calculs dont il s'agit.

Pour combattre efficacement la gravelle phosphatique primitive, il faut donc recourir à un traitement *préventif* et à un traitement *curatif*.

Le traitement *préventif* doit répondre à deux indications, puisque deux ordres de causes concourent à la production de cette gravelle. Il faut tout d'abord supprimer, si possible, les causes qui produisent l'alcalinité de l'urine : mauvaise nutrition, excès de travail, fatigue nerveuse, etc...

En second lieu, si cette alcalinité se produit, ce qui entraîne immédiatement un précipité dans l'urine de phosphate de chaux, il faut surveiller les fonctions de l'intestin, prescrire des purgatifs s'il existe de la constipation ou un embarras gastrique, afin d'éviter l'absorption des poisons microbiens solubles contenus dans l'intestin ou du moins une infection générale par le *bactérium coli commune ou tout autre microbe*.

Le *traitement curatif* comprend le traitement des coliques néphrétiques et des autres accidents produits par la gravelle phosphatique primitive, lorsque les malades ne viennent consulter qu'au moment de l'apparition de ces accidents. Ce traitement ne diffère pas sensiblement de celui des autres variétés de gravelles. On évitera seulement de prescrire des boissons alcalines.

Hypertrophie de la prostate. Fausses routes. Cathétérisme rétrograde,

Par le Dr Routier, Chirurgien de l'hôpital Necker.

Ce n'est ni d'une méthode nouvelle, puisqu'elle date de Verguin en 1757, ni d'un moyen que j'emploie fréquemment, puisque je n'en ai usé que deux fois depuis plus de deux ans que je suis à la tête d'un service des voies urinaires, que je viens vous entretenir en vous parlant du cathétérisme rétrograde chez les prostatiques.

J'ajoute qu'il est très probable que je n'aurais même pas ces deux cas, si, entraîné par l'école de Lyon à pratiquer la cystostomie chez les prostatiques, je m'en étais tenu aux ressources anciennes, mes deux malades n'auraient peut-être pas bénéficié de cette intervention, qui à mes yeux avait le double avantage de décongestionner la prostate par l'ouverture de la vessie, et de me permettre un bon calibrage du canal pendant ce temps.

J'ai été tellement satisfait du résultat, la technique m'a paru si simple, qu'il m'a semblé utile d'attirer sur ce point l'attention des membres du Congrès.

C'est dans deux cas de rétention d'urine par hypertrophie prostatique que j'ai employé ce procédé; dans ces deux cas, des cathétérismes faits au dehors avaient amené la formation de fausses routes multiples qui avaient fait perdre beaucoup de sang aux malades, et qui rendaient toutes nos tentatives de cathétérisme inutiles et même dangereuses.

Observation I. — Dans le premier cas, il s'agissait d'un homme de soixante-treize ans qui, à la suite d'une forte attaque de grippe, ressentit des troubles du côté de la vessie, troubles qui se manifestèrent par de la rétention d'urine.

Il était vite arrivé à pisser par regorgement, et alla demander du secours dans un hospice de la banlieue.

Là, on essaya de le sonder, sans succès, mais après des tentatives réitérées, il eut une violente urétrorragie. On abandonna les essais de cathétérisme et on fit la ponction de la vessie.

Six jours durant, cette ponction fut répétée matin et soir; en fin de compte ce malade fut envoyé dans mon service de l'hôpital Necker.

La vessie remontait au-dessus de l'ombilic; le malade répandait une forte odeur ammoniacale, l'état général était mauvais, la langue était sèche, le pouls rapide, la température élevée.

J'essayai tout d'abord de passer une sonde, mais à tous coups j'avais la sensation nette de pénétrer dans une fausse route que rien ne pouvait me faire éviter.

Un moment j'hésitai à faire une ponction de la vessie d'après la méthode de Méry, pour y laisser une sonde à demeure; mais très satisfait de l'heureuse influence qu'exerce sur la prostate l'ouverture de la vessie, je pensai que mieux valait faire la cystostomie pour pratiquer en même temps le cathétérisme rétrograde.

C'est ce que je fis le 11 mars 1895.

Les suites ont été excellentes et très simples, et quand le malade est sorti, le 10 avril 1895, non seulement sa plaie sus-pubienne était bien cicatrisée, mais encore le cathétérisme était devenu très facile.

Obs. II. — Dans un second cas, c'était un homme de soixante-quatre ans, entré aussi pour une rétention d'urine de cause prostatique et chez lequel on avait produit plusieurs fausses routes; toutes nos tentatives de cathétérisme ayant échoué, je me décidai d'autant plus vite à faire la *cystotomie* pour faire ensuite le cathétérisme rétrograde, que j'avais rarement rencontré une prostate aussi grosse : elle remplissait le petit bassin et donnait surtout la sensation d'un organe très congestionné.

Régulière, tendue, dure, cette prostate devait, plus que toute autre, bénéficier de l'ouverture de la vessie.

La cystotomie fut pratiquée le 12 juillet et la sonde passée avec la plus grande facilité, la réaction fébrile fut nulle.

Vers la fin de juillet, la plaie sus-pubienne était presque cicatrisée, mais la prostate, bien que ne conservant pas cette tension des premiers jours, était encore d'un très fort volume.

Le malade gardait sa sonde à demeure, l'urine était claire; je lui proposai et il accepta une opération destinée à diminuer si possible cette prostate, la ligature des canaux déférents.

J'ai eu là un beau succès; le malade urine seul sans le secours de la sonde.

Ce qui m'a surtout frappé dans ces deux cas, c'est la facilité avec laquelle j'ai pu, par une très petite ouverture vésicale, passer une sonde de la vessie au méat urinaire; je m'attendais à plus de difficultés après la lecture de ce qui a été écrit à ce sujet.

On a discuté en effet sur la direction à donner à l'incision abdominale, qu'on a voulu faire transversale. Rien ne vaut l'incision verticale ordinaire; on agrandit énormément le champ opératoire par la ténotomie des fibres tendineuses les plus internes des droits, quand ceux-ci brident trop.

Inutile de vous dire que je n'emploie jamais le ballon de Peter-

sen, dont je n'ai pas eu à me louer du reste, car la seule fois où je l'ai employé, il y a dix ans environ, il causa à mon malade une perforation du rectum par escharre.

Je sais que c'est là un accident rare, mais comme j'ai toujours facilement trouvé la vessie sans ce secours, je m'en passe.

L'incision de la vessie n'a pas besoin d'être grande, il suffit de pouvoir y passer le doigt, qui va reconnaître le col vésical et guider la sonde.

C'est encore là une manœuvre qui m'a paru très facile; la sonde molle dont je me suis servi et que j'engage à utiliser en pareils cas, ne peut pas blesser le canal, s'adapte aux courbures, et me paraît supérieure aux divers cathéters métalliques, quelque anatomique que puisse être leur courbure, ne serait-ce qu'à cause des différences énormes qui existent entre les diverses parois abdominales au point de vue de l'épaisseur.

Voici comment j'ai procédé : la distension vésicale naturelle rendant très facile la découverte de la vessie, celle-ci a été mise à nu et traversée avec une aiguille de Hagedorn munie d'un long fil; cette aiguille, menée parallèlement à la future incision vésicale, passait ainsi de chaque côté de cette future incision, à 1 centimètre 1/2 de la ligne médiane environ.

L'incision faite, la vessie se trouvait suspendue.

L'incision avait 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres, j'ai par là exploré la vessie avec l'index, j'ai senti le relief prostatique énorme et le col vésical.

Sur mon doigt j'ai fait glisser jusque dans le col une bougie n° 18, et une douce pression la faisait bientôt passer jusqu'au méat urinaire.

Sur cette bougie mon aide a fixé une sonde à bout coupé n° 20, et j'ai retiré le tout vers la vessie avec facilité.

La description de cette manœuvre m'a demandé plus de temps que son exécution.

La sonde à bout coupé a ensuite été fixée, et un ajutage en caoutchouc amenait l'urine dans un bassin d'acide borique; en outre, un fil passé dans l'œil de la sonde venait sortir par la plaie hypogastrique.

Ce fil ainsi passé est un adjuvant parfait pour ramener dans la vessie la sonde qui peut en être chassée.

C'est du reste à la suite de ce petit inconvénient, qui m'arriva chez un malade, que j'ai apporté cette petite modification.

A la suite d'efforts de toux, de divers mouvements, la sonde fut expulsée; je pus, sans le secours de l'anesthésie, répéter la manœuvre du cathétérisme rétrograde sans trop faire souffrir le malade.

La vessie a été laissée ouverte, un pansement à plat protégeait l'incision hypogastrique.

L'urine a fort peu coulé par là; le 11e jour chez l'un, le 17e chez l'autre tout était cicatrisé.

Entre temps, le cathétérisme était devenu très facile, mon premier malade est sorti se sondant lui-même facilement matin et soir pour assurer la vidange parfaite de sa vessie.

Le second, grâce à la ligature des canaux déférents, peut uriner seul sans sonde, et il nous a paru vider sa vessie.

J'ai eu du reste l'occasion de lier six fois les canaux déférents pour remédier à l'hypertrophie prostatique, et j'ai lieu de me louer de cette méthode, que je considère comme ayant autant d'avantages et beaucoup moins d'inconvénients que la castration.

Castration dans l'hypertrophie de la prostate,

Par le Dr Albarran (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

A la suite de Ramm, de Christiana, de White et de Hayner, un grand nombre de castrations ont été pratiquées à l'étranger, dans le but de guérir l'hypertrophie de la prostate. En France, je crois avoir publié la première observation sur ce sujet, en août dernier.

Pour juger la valeur thérapeutique de cette méthode, on s'est contenté de réunir un grand nombre d'observations disparates, sans tenir compte de la variabilité des cas, et de faire le pourcentage des morts, des améliorés et des guéris. Il faut étudier de plus près les observations et analyser les résultats, suivant la période évolutive de la maladie. Je vais essayer de faire cette analyse, en étudiant séparément les résultats de la castration au double point de vue du volume de la glande et de la contractilité de la vessie. Nous verrons ainsi ce que l'on peut attendre de l'opération chez les différents malades.

I. *Effets de la castration double sur le volume de la prostate.* — On sait que, chez l'homme, lorsque les testicules ne se développent pas, la prostate subit un arrêt de développement. Expérimentalement, Launois, White et Kirby, etc., ont démontré que chez le chien, la castration double détermine l'atrophie de la prostate. M. Motz et moi, nous poursuivons des expériences à ce sujet. D'après ce que nous avons vu, il faut être très prudent avant d'affirmer que la glande est atrophiée : les tables publiées, comparant le poids de la prostate au poids du chien pour appré-

cier le volume de la glande, donnent des indications fausses. Il n'y a pas de rapport constant entre le poids de la prostate et celui de l'animal. Comme exemples, je citerai un chien de 17 kilogrammes dont la prostate pesait 1 kilg. 85, alors que, chez un autre chien de 10 kilogrammes, elle pesait 3 grammes.

Seul l'examen histologique permet d'affirmer l'atrophie de la prostate à la suite de la castration. Nous avons constaté que cette atrophie débute rapidement et est déjà très marquée un mois et demi à deux mois après l'opération. Les culs-de-sac glandulaires. au lieu d'être serrés les uns contre les autres sont, comme dans le jeune âge, séparés par de larges cloisons qui divisent la prostate en une série de glandes agglomérées, nettement indépendantes. Je n'ai pas constaté, comme le disent les auteurs américains, la prolifération du stroma conjonctif et musculaire; il y a plutôt retour de ces tissus à l'état embryonnaire et s'ils paraissent plus abondants, c'est parce qu'il y a moins de tissu glandulaire. Les culs-de-sac de la glande sont remplacés par des masses épithéliales, formées par de petites cellules qui remplissent sa lumière centrale. Il existe une désintégration dégénérative de l'épithélium, qui, avant de disparaître, reprend, morphologiquement, le type embryonnaire.

Ces expériences montrent bien que la castration double détermine l'atrophie de la prostate normale, mais elles ne nous renseignent pas sur l'atrophie de la prostate hypertrophiée.

Si l'on accepte la théorie de Launois faisant de l'hypertrophie prostatique, une conséquence de l'artériosclérose, on comprend mal la rétrocession des lésions à la suite de la castration. On l'explique mieux si l'on pense, comme je le crois, que l'hypertrophie de la prostate est une cirrhose hypertrophique d'origine glandulaire.

La preuve anatomique de l'atrophie de la prostate hypertrophiée après la castration, n'est pas faite. Deux observations insuffisantes tendant à faire cette preuve, ont été publiées : l'observation de White, avec autopsie 36 heures après la castration, me paraît ne montrer que des phénomènes inflammatoires consécutifs à l'infection secondaire d'une glande hypertrophiée. L'analyse histologique publiée par Griffiths se rapporte à une glande observée 18 jours après la castration ; elle ne me semble pas probante au point de vue de l'atrophie de la prostate parce que, à plusieurs reprises, j'ai observé des hypertrophies sans castration avec les lésions que l'auteur décrit et figure dans son article.

Au point de vue clinique, l'atrophie de la prostate hypertrophiée après la castration est démontrée par plusieurs observations dans

lesquelles on a vu la diminution graduelle de la glande arriver lentement à un tel degré que, par le toucher rectal, on ne sentait plus la prostate autrefois volumineuse. Ces observations démonstratives sont celles de Horwitz (47 jours), de Ramm (un an), de Bryson (4 mois), de Timery (5 semaines), et celle du premier de mes trois opérés. Ce malade avait une hypertrophie moyenne avec une glande faisant fortement saillie dans le rectum. Trois mois après l'opération j'ai constaté, et fait constater par plusieurs collègues, qu'on ne pouvait pas sentir la prostate par le toucher rectal.

Dans la plupart des cas, l'atrophie est plus lente et on observe une simple diminution de volume. Chez un autre de mes malades, la diminution de volume n'était pas sensible un mois après l'opération, mais elle était fort nette 3 mois plus tard.

Parfois 3 ou 4 mois après l'opération l'atrophie paraît manquer. C'est ainsi que chez un malade de Pocher, 4 mois après l'opération, la prostate avait conservé le même volume.

A côté de la diminution de volume due à l'atrophie, il faut faire une grande place à celle qui est due à la décongestion de la glande, comme M. Guyon vient de l'indiquer, ici même, à propos de la section bilatérale des canaux déférents. — A elle seule la congestion peut augmenter au moins d'un tiers le volume cliniquement appréciable de la prostate hypertrophiée. La castration double, surtout lorsqu'il existe de la rétention d'urine, diminue la conjection de la glande, comme le prouve la diminution de volume et de consistance notée quelques heures après l'opération ou le lendemain, et l'amélioration des symptômes fonctionnels survenant dans le même temps.

II. *Effets de la castration double sur la contractilité vésicale.* — Même dans la vessie saine de l'adulte, la rétention d'urine détermine l'affaiblissement puis la perte temporaire de la contractibilité du réservoir, ainsi que nous l'avons démontré, M. Guyon et moi. Dans l'hypertrophie de la prostate, la castration agit sur la contractilité vésicale en diminuant le volume de la glande, ce qui améliore, ou même guérit certaines rétentions.

L'opération agit peut-être aussi sur la vessie, d'un côté en décongestionnant l'organe et d'un autre côté par dynamogénie de l'organe inhibé, comme tendent à le montrer certaines observations. Un de mes opérés ne pouvait uriner sans sonde depuis 6 mois; 4 heures après l'opération il put uriner spontanément 30 grammes d'urine. Un malade de Eastmann n'urinait depuis un an qu'avec la sonde; 12 heures après la castration il eut une première émission spontanée. Horwitz vit, 30 heures après la castration, une miction spontanée chez un malade qui, depuis cinq

ans, n'urinait que par la sonde. Dans ces cas, on ne peut attribuer la miction spontanée à la décongestion, puisque les malades se sondaient régulièrement ; il paraît plus vraisemblable d'admettre que la contractilité de la vessie inhibée a été dynamogéniée par l'opération.

La castration agit sur la contractilité d'une manière différente suivant les cas :

1° *Prostatiques avec dysurie sans rétention d'urine.* — Chez ces malades, la contractilité vésicale étant conservée, mais la fréquence des mictions étant augmentée par le fait de la congestion de la prostate et de la vessie, la castration a pour résultat presque constant de diminuer le nombre des mictions. J'ai réuni 13 observations de cette catégorie; chez 12 malades l'amélioration a débuté dans les deux premiers jours, parfois 8 à 15 jours et une seule fois 5 semaines après l'opération. Six de ces malades étaient guéris au moment de la publication de l'observation. Chez l'un d'eux la guérison persistait au bout de 15 mois.

Une seule fois la fréquence des mictions resta la même six semaines après l'intervention. Il n'est pas possible de faire dans ces cas la part qui revient à la disparition des phénomènes congestifs simples et la part due à l'amélioration de la cystite. C'est qu'en effet un grand nombre d'observations de prostatiques, à diverses périodes de la maladie, montrent que lorsqu'il existe de la cystite on observe une rapide amélioration des phénomènes consécutifs à l'inflammation de la muqueuse vésicale.

2° *Prostatiques avec rétention aiguë.* — Dans ces cas la castration paraît agir surtout en décongestionnant la prostate et la vessie, mais il est très difficile de se rendre un compte exact de la part qui revient à l'acte opératoire dans l'amélioration obtenue. Les observations manquent de détails, et comme la plupart de ces malades, sinon tous, paraissent avoir été sondés, on ne peut dire ce qui appartient au cathétérisme. C'est qu'en effet le cathétérisme suffit à lui seul pour améliorer toutes ces rétentions et pour en guérir un bon nombre. Sur 13 malades atteints de rétention aiguë, un seul, celui de Gavin, urina spontanément 8 heures après l'opération. Chez les autres, les mictions volontaires sont observées deux ou plusieurs jours après, comme chez les malades qu'on traite d'ordinaire par le simple cathétérisme. Trois autres malades, opérés *in extremis* pour des accidents de rétention aiguë, sont morts rapidement.

3° *Prostatiques avec rétention d'urine incomplète.* — Dans ces cas, le muscle vésical est plus faible, l'importance des phénomènes congestifs est moindre. On peut penser que les bénéfices obtenus doivent surtout être mis sur le compte de l'atrophie,

qui, en diminuant le volume de la prostate rend plus aisé le travail du muscle vésical. J'ai opéré un malade de cette catégorie. Chez lui, le résidu vésical n'a diminué en 3 mois que de 300 à 250 grammes : la prostate a pourtant diminué progressivement de volume dès les premiers mois après l'opération; les mictions sont plus faciles, moins fréquentes et le malade se sent très amélioré. J'ai étudié au manomètre la contractilité de la vessie chez ce malade avant l'opération et 3 mois après. On constate dans les diagrammes obtenus que, avant l'opération, la contractilité vésicale ne s'éveillait qu'en introduisant dans le réservoir 300 grammes de liquide; alors survenait une contraction brusque mais de courte durée; à peine provoquée, la contraction s'épuisait. Trois mois après, la castration bilatérale, la contractilité vésicale s'éveille avec 180 grammes de liquide et la force augmente graduellement à mesure qu'on injecte plus de liquide dans la vessie. L'amélioration est évidente.

Sur 24 observations de rétentions incomplètes, sans distension de la vessie, je trouve 1 mort; 6 malades améliorés au point de vue du résidu, qui avait notablement diminué, une fois en 5 jours, une autre fois en 5 semaines, 4 fois de 2 à 3 mois après l'opération. 5 autres malades, ont vu disparaître complètement un résidu de 150 à 200 grammes.

Tous les autres malades ont éprouvé une amélioration des symptômes. Chez tous, on constate la diminution de volume de la glande et la plus grande facilité des mictions, sans qu'il se soit produit de changement dans le résidu vésical ou du moins sans que nous possédions de renseignements à cet égard. Il faut remarquer que toutes ces observations se rapportent à des malades opérés au plus depuis 3 mois.

4° *Prostatiques avec rétention chronique complète.* — Chez ces malades, on peut observer des améliorations extrêmement rapides et des guérisons complètes qui ne peuvent être comprises qu'en supposant une sclérose nulle ou peu marquée de la couche musculaire de la vessie. J'ai opéré 2 de ces malades à rétention complète. Un de mes malades, âgé de soixante-trois ans et dont la première rétention remonte à 4 ans, ne pouvait uriner sans se sonder depuis 2 mois, lorsque je l'opérai. Un mois après l'opération le résultat était nul; la prostate gardait toujours son énorme volume primitif et la miction spontanée n'était pas revenue. L'autre malade est un homme de soixante-sept ans, qui depuis plus de 6 mois ne pouvait uriner qu'avec la sonde; la prostate présentait un volume d'hypertrophie moyenne, le doigt pouvant facilement dépasser son bord supérieur. 5 heures après sa castration double, cet homme urina spontanément 30 grammes, puis il

s'améliora progressivement et un mois après l'opération il vidait complètement sa vessie; sa prostate diminua aussi de volume et 4 mois après l'opération, je constate qu'on ne trouve pas la glande par le toucher rectal et que la vessie se vide toujours complètement par des mictions volontaires. Sur un total de 21 observations, y compris les miennes, je trouve parmi les rétentions complètes 7 morts, 4 échecs, dont 3 constatés avant un mois et un après un an. Il y a 4 malades améliorés chez lesquels la miction spontanée est revenue en partie et 7 chez qui on a observé la guérison sans qu'il reste de résidu vésical. Chez plusieurs malades, on a observé des mictions spontanées quelques heures après l'opération.

Tels sont les résultats obtenus dans le traitement de l'hypertrophie prostatique par la castration double. J'ai négligé à dessein un grand nombre d'observations publiées, parce qu'elles ne sont pas assez détaillées pour porter un enseignement réel. Sur l'ensemble de tous ces cas, on trouve 22 morts sur 135 opérés, proportion énorme qui ne doit pas effrayer, parce que dans tous ces cas l'opération n'a fait que précipiter la mort inévitable du malade.

Il est des contre-indications générales en chirurgie à toute opération de quelque gravité. Si on ne les avait pas méconnues on n'aurait pas à enregistrer cette lamentable mortalité.

Je ne me hasarderai pas à tirer de cette étude des indications précises pour le traitement de l'hypertrophie prostatique. La question reste à l'étude et il nous faut surtout apprendre les résultats éloignés de l'intervention. Pour le moment, je ne suis pas disposé à intervenir dans les cas de dysurie sans rétention, ni dans les rétentions aiguës : ces maladies me paraissent, jusqu'à plus ample informé, devoir être soignées par les moyens ordinaires.

Dans les rétentions chroniques incomplètes et complètes, je pense que la castration peut être proposée lorsque le cathétérisme ne suffit pas à guérir la rétention, et qu'elle doit être conseillée dans les cas de cathétérisme habituellement difficile. L'opération aura surtout des chances de réussite lorsque l'examen manométrique de la vessie montrera que le muscle vésical conserve encore sa puissance, alors même que la contractilité paraîtra affaiblie ou peu persistante.

M. Legueu (de Paris). — J'ai pratiqué trois fois des opérations sur les testicules pour remédier à des accidents de prostatisme.

Dans un cas, j'ai fait la résection des canaux déférents, sur les conseils de M. Guyon, à un malade de son service, et mon maître

vous a communiqué au début de cette session cette observation.

Deux fois j'ai pratiqué l'ablation bilatérale des testicules, et le résultat a été différent sur mes deux malades.

Le 9 août dernier, j'ai fait la castration double à un vieillard de soixante-dix-huit ans, qui depuis 3 ans souffrait d'accidents de prostatisme. A cette époque, il avait été déjà cystotomisé par l'un de nos collègues, le Dr Desnos; et lorsqu'au bout de 3 semaines, la plaie hypogastrique se ferma, le malade ne pouvait plus uriner. Depuis lors il n'a jamais pu uriner spontanément; ce n'est qu'à de très rares intervalles et encore au prix de grands efforts qu'il parvient à émettre par la verge quelques gouttes seulement d'urine. Il est donc obligé d'avoir recours à la sonde toutes les fois qu'il éprouve le besoin d'uriner, environ 5 ou 6 fois le jour, 3 ou 4 fois la nuit.

C'est dans ces conditions qu'il vint à Necker dans les premiers jours du mois d'août : l'état général était assez mauvais, la langue sèche, la soif vive. Les urines étaient très troubles. Le cathétérisme se faisait facilement : l'explorateur à boule ne s'arrêtait pas dans la prostate et parvenait dans la vessie sans que la traversée prostatique parût sensiblement accrue : au toucher la prostate n'était pas énorme, mais elle était ferme, dure, résistante.

Je pensais que chez ce malade la castration double pourrait sans doute prouver son efficacité et l'opération fut faite le 9 août. Malgré un hématome du scrotum, la guérison se fit rapidement et par première intention.

Deux mois après le malade quittait le service pour aller à Vincennes : il n'avait encore obtenu aucun bénéfice appréciable. A aucun moment, il n'avait uriné spontanément depuis l'opération, la sonde a été nécessaire toutes les fois que le malade a voulu uriner. Et l'exploration de la prostate nous a montré qu'elle n'avait changé ni de volume ni de consistance.

Tout autre a été le résultat obtenu sur un autre malade : mais ici des conditions bien différentes nous permettaient d'escompter presque à coup sûr un résultat favorable.

Un malade de soixante ans a sa première rétention 3 semaines avant d'entrer à l'hôpital : déjà, depuis quelques années, il avait plus souvent besoin d'uriner, surtout la nuit, lorsque vers le milieu de juillet dernier, il est pris de rétention. On le sonde, et il urine un peu de sang. On le sonde à nouveau et il saigne encore : il vient à l'hôpital. La rétention persiste : les urines retirées avec la sonde sont totalement colorées en rouge, la prostate est énorme, molle, manifestement congestionnée. La sonde est laissée à demeure pour parer à la rétention et amener la cessation de l'hémorragie. Ce fut en vain : le saignement continua avec ou sans la sonde.

Je pensai que dans un cas de ce genre, la castration devait nous donner rapidement le résultat, que des soins prolongés avec un peu de patience

auraient amené à la longue, et je me décidai à faire la double castration le 28 août.

Le soir de l'opération le malade urinait seul : on n'avait pas mis de sonde à demeure. Pendant 4 jours, il y eut encore du sang dans l'urine, puis les urines redevinrent claires : mais à aucun moment il n'a été besoin de sonder ce malade, pendant tout le temps qu'il est resté à l'hôpital, alors que depuis 3 semaines il était en rétention complète.

Ce malade a été revu le 14 octobre, soit un mois et demi après l'opération. Il ne se sonde plus, mais il a encore un faible résidu de 30 grammes environ. La prostate est moins étalée et moins saillante : elle est en même temps plus consistante : elle a certainement diminué de volume.

Ce fait est donc un exemple bien probant de l'influence décongestive qu'exerce la castration sur une prostate vascularisée et saignante; et je pense que dans beaucoup de cas heureux publiés, il s'agit de malades qui, comme le mien, étaient à leur première attaque de rétention. Cette action décongestive, nous pouvons l'obtenir à moins de frais, par des moyens plus simples : et il n'y aurait avantage à considérer la castration comme absolument préférable que si l'avenir nous montrait que les malades castrés de bonne heure ont été mis à l'abri de ces attaques de congestion et de rétention, qui se répètent si souvent chez les malades lorsqu'ils sont abandonnés à eux-mêmes.

M. Socin. — J'ai pratiqué 4 fois la castration pour hypertrophie de la prostate. Les résultats obtenus sont identiques à ceux indiqués par M. Albarran. Les bienfaits de l'opération sont *immédiats* ou *consécutifs*. Les premiers, dus évidemment à la décongestion de la glande, s'observent parconséquent surtout chez les malades chez lesquels l'élément *congestion* domine, c'est-à-dire chez les *dysuriques sans rétention* et les *rétentionnistes* aigus. Les seconds, caractérisés par une diminution lente mais très appréciable dans le volume de la tumeur prostatique, sont beaucoup plus prononcés dans des cas où l'hypertrophie est glandulaire, presque nuls dans l'hypertrophie fibreuse. Il y a donc lieu de faire la distinction clinique de ces deux formes en établissant les indications de l'opération.

Indications de la résection de la prostate chez les prostatiques,

Par le Dr E. Desnos (de Paris).

La résection partielle de la prostate, pratiquée dans le but de porter remède à l'hypertrophie de cette glande, n'a rencontré jusqu'à présent en France qu'une médiocre faveur. Le discrédit

dans lequel est tombée cette opération est justifié dans la majorité des cas. On ne doit pas oublier que le professeur Guyon et avec lui ses élèves Jean, Launois, Tuffier, etc., ont établi que la maladie connue sous le nom de prostatisme n'atteint pas exclusivement la prostate mais frappe simultanément tous les organes de l'appareil urinaire. Un processus de sclérose les envahit peu à peu, et en même temps que la prostate augmente de volume, les fibres musculaires de la vessie diminuent d'énergie et permettent la distension de ce réservoir.

L'observation clinique et anatomo-pathologique vient tous les jours confirmer ces données, mais on constate aussi un fait important, c'est l'*inégale répartition* de ce travail de sclérose suivant les divers organes. Chez l'un la vessie est frappée d'atonie alors que la prostate conserve ses dimensions de l'âge adulte; chez l'autre apparaissent surtout des signes de sclérose rénale; ailleurs enfin la prostate est énorme et la vessie a conservé à peu près l'intégrité de ses fonctions. Il en résulte que divers prostatiques, tout en étant affectés d'une maladie identique, se comporteront de manière absolument différente au point de vue clinique; il me semble également que le traitement doit être différent.

C'est le degré d'intégrité de la vessie qu'il importe le plus de connaître, car ce sont les lésions de cet organe qui tiennent le pronostic sous leur dépendance. Or des examens anatomo-pathologiques pratiqués en nombre suffisant montrent que cette sclérose est lentement progressive : chez des prostatiques jeunes, on voit la tunique musculaire striée de saillies peu prononcées, mais son épaisseur, ordinairement un peu augmentée, est partout à peu près égale. Plus tard, se constituent de véritables colonnes, mais alors la couche musculaire présente de très grandes inégalités; elle s'est condensée sur certains points, raréfiée sur d'autres des vides existent entre ces saillies, parfois énormes et elles laissent entre elles des lacunes telles, qu'on a vu la muqueuse adossée à la séreuse péritonéale dans certains cas exceptionnels.

Mieux encore, les examens cystoscopiques montrent la marche de ces lésions en permettant d'en surveiller le développement chez un même individu. Il m'a été donné de suivre quelques prostatiques à grosse prostate pendant plusieurs années et d'assister à la formation progressive de ces énormes colonnes. On voit donc que dans de telles vessies la quantité de fibres musculaires est augmentée, mais la répartition n'en est plus physiologique. Il en résulte que les contractions, tout en se produisant avec énergie, ne concourent plus à la production de l'effet utile, c'est-à-dire à l'expulsion de l'urine, et que la *synergie musculaire nor-*

male ne se produit plus. Ainsi s'explique la diminution de la pression intra-vésicale constatée depuis longtemps chez les prostatiques et démontrée rigoureusement par M. Genouville.

Ici encore la cystoscopie rend un grand service en indiquant les contractions vésicales; pour peu que l'examen se prolonge, on voit la forme de la vessie changer à chaque instant, soit avec brusquerie, soit lentement; un éperon se forme, ou bien on aperçoit une excavation, une sorte d'orifice qui se montrent tour à tour dans le champ de l'instrument maintenu immobile, irrégulièrement, sans que les mêmes contractions se reproduisent à un autre examen. Un autre exemple peut être tiré de la lithotritie; qui ne se rappelle, en pratiquant cette opération chez certains prostatiques, avoir senti l'instrument enserré entre des masses puissantes qui emprisonnent les mors et interdisent tout mouvement pendant quelques moments? La vessie, chez les prostatiques de cette catégorie, n'est donc pas atone et inerte, mais *atteinte d'incoordination motrice*, et ses efforts ne concourent pas à produire la miction.

Il n'est pas douteux, à mon sens, que la production de cette hypertrophie musculaire soit le résultat de la lutte que la vessie a eu à soutenir contre un obstacle : on peut rapprocher les lésions vésicales des rétrécis de celles des prostatiques; on y voit la même tendance à la dissociation, la même hypertrophie partielle; chez les rétrécis, ces dispositions morbides de la vessie s'atténuent et s'effacent lorsque l'obstacle a disparu; il peut en être de même chez les prostatiques. A la suite du cathétérisme habituel on voit les contractions se régulariser, le bas-fond se vider, et souvent la rétention incomplète diminue très sensiblement. Ce phénomène s'est produit à un plus haut degré chez plusieurs malades réséqués de la prostate, et le cystoscope a montré l'atténuation des irrégularités vésicales; les colonnes ont peu à peu diminué d'épaisseur et chez certains malades on n'a bientôt plus constaté qu'une légère striation tout à fait semblable à celle du début du prostatisme.

Cette hypertrophie musculaire de la vessie est, dit-on, plus apparente que réelle, car le tissu musculaire est scléreux et impropre à ses fonctions normales. Cette remarque s'applique à une période avancée de la maladie; mais au début, alors que l'obstacle prostatique est peu marqué, la musculature de la vessie est encore puissante; elle perd ses propriétés normales d'autant plus rapidement que l'obstacle est plus grand; d'où la conclusion d'agir, dans des conditions précises, le plus rapidement possible.

En s'appuyant sur ces considérations pathogéniques, il devient possible de déterminer la catégorie de malades auxquels on rendra

service en réséquant les saillies prostatiques qui font obstacle à l'évacuation de la vessie. Ce sont, d'une manière générale, ceux dont le muscle vésical a conservé ou est susceptible de retrouver ses contractions physiologiques. Or un premier examen ne suffit pas pour se prononcer : une observation prolongée est nécessaire. Chez beaucoup de malades, un premier cathétérisme donne issue à une quantité assez considérable d'urine qui sort en bavant et sans jet; à mesure que les cathétérismes se répètent, le bas-fond se relève, la rétention est moindre, le jet retrouve sa force et le degré manométrique est plus élevé.

Ce phénomène s'observe d'une manière frappante lorsque, en plus de la rétention, il y a infection de la vessie. Dans ce cas, le muscle vésical, rapidement frappé d'atonie, ne se contracte plus; malgré la répétition et la violence des efforts du malade, l'expulsion se fait de plus en plus mal. Si l'on pratique l'évacuation régulière et si en même temps on soumet la vessie à des soins d'antisepsie, on voit ordinairement, à mesure que l'infection diminue, la contractilité reparaître, le jet devenir plus gros et la pression manométrique s'élever.

Enfin dans quelques cas plus rares, l'électrisation galvanique intra-vésicale a rappelé la contractilité disparue dans certaines circonstances particulières, après une rétention brusque par exemple.

Par contre, on voit chez certains malades la contraction musculaire, qui paraissait suffisante à un premier examen, diminuer et ne plus se relever pendant longtemps.

Il ne faut donc pas se hâter de déclarer qu'une vessie a perdu définitivement sa contractilité; le fonctionnement du muscle peut n'être qu'entravé, soit parce que l'effort pour lutter contre l'obstacle prostatique est trop violent et trop prolongé, parce qu'en un mot la vessie a été distendue et reste forcée, soit parce que le muscle sous-jacent à une muqueuse enflammée est paralysé pour une durée plus ou moins longue.

Dans ces cas, lorsqu'il est bien constaté, par les moyens que je viens d'indiquer, que la miction vésicale peut se rétablir, il devient rationnel de penser que le malade chez qui une saillie prostatique détermine de la rétention bénéficiera de l'ablation de cette tumeur et que le retrait de l'obstacle favorisera dans une certaine mesure le retour du fonctionnement normal de la vessie. En observant longuement et minutieusement les prostatiques qui se sont présentés à moi, j'ai trouvé un assez grand nombre de ces indications opératoires, et depuis 7 ans j'ai pratiqué 22 résections partielles de la prostate.

Dans cette communication, mon intention n'est pas aujour-

d'hui d'aborder les détails de technique opératoire ni d'indiquer les formes d'hypertrophie prostatique qui se prêtent le mieux à la résection. Je ne puis ici que relater les résultats obtenus.

Ceux-ci, sur 22 résections, ont été les suivants :

2 morts, 1 aggravation, 4 états stationnaires, 15 améliorations ou guérisons.

L'un des malades qui a succombé a été emporté au 5e jour par des accidents infectieux que la cystotomie n'avait pas arrêtés. L'autre malade est mort subitement, en faisant un effort pour se soulever, au 8e jour [1].

L'aggravation que je signale chez un opéré consiste dans un certain degré d'incontinence qui n'existait pas auparavant.

Chez 15 malades l'amélioration a été manifeste. On a vu se produire une diminution de la quantité d'urine retenue; chez 6 d'entre eux, la rétention a complètement disparu; les mictions ont été moins fréquentes et peu douloureuses; chez tous ceux qui étaient infectés, les urines sont devenues tout à fait ou à peu près limpides. Enfin 4 malades, chez qui l'état général était profondément atteint, se sont rapidement relevés; l'appétit et les forces sont revenus après quelques semaines.

Le point le plus intéressant à considérer est le maintien du résultat acquis. Mes 2 premiers malades, opérés il y a 7 ans, atteignent aujourd'hui l'un soixante-six ans et l'autre soixante et onze ans et n'ont plus jamais eu besoin de recourir au cathétérisme; les mictions sont encore un peu fréquentes, mais la vessie se vide. Chez d'autres, il y a eu de temps en temps des réinfections vésicales qui ont cédé facilement après quelques lavages antiseptiques. Chez un seul d'entre eux, après une période d'amélioration, les douleurs sont devenues vives, et j'ai dû pratiquer une cystotomie. Mais à cette exception près les résultats obtenus se sont maintenus presque constamment et la rétention est restée ou nulle, ou stationnaire, ou n'a augmenté que dans une faible mesure. Ces constatations sont importantes, car il semble vraisemblable d'admettre que, dans une affection aussi fatalement progressive que l'hypertrophie prostatique, les saillies se reproduisent et reconstituent un obstacle à l'émission de l'urine. Or l'observation clinique montre qu'il n'en est rien et que le col vésical, une fois dégagé, reste libre pendant plusieurs années.

Un autre fait à mettre en lumière est l'âge du malade. Tous ceux qui ont obtenu un réel soulagement étaient relativement

1. En l'absence d'autopsie, je n'hésite pas à porter ce décès au passif de l'opération, d'autant moins que j'ai vu également un cas de mort subite à la suite d'une opération d'exérèse d'un carcinome prostato-vésical.

jeunes. Au-dessus de soixante-cinq ans je n'ai obtenu qu'un succès, les autres opérés n'ont été nullement améliorés; la rétention n'a pas diminué, et la vessie a perdu rapidement sa contractilité. Au contraire un certain nombre de malades opérés de bonne heure sont arrivés à soixante-cinq ans et au delà en conservant une vessie contractile.

L'examen de ces faits démontre que l'obstacle prostatique joue un grand rôle dans l'affaiblissement musculaire de la vessie; que celle-ci conserve longtemps chez les vieillards l'intégrité de ses fibres musculaires; mais il ne faut pas leur imposer une lutte dans laquelle elle doivent fatalement céder à une époque plus ou moins rapprochée.

La résection de la prostate est susceptible de diminuer et de supprimer l'obstacle à l'émission de l'urine; mais elle ne donnera de résultats satisfaisants que si elle est pratiquée chez des sujets relativement jeunes; les résultats obtenus seront alors durables.

Épispadias complet péno-pubien. Reconstitution du col de la vessie après symphyséotomie,

Par A. Boiffin (de Nantes),
Professeur à l'École de médecine.

Dans toutes les observations d'épispadias complet, l'incontinence d'urine constitue l'infirmité la plus pénible. Les différents procédés de reconstitution du canal de l'urètre, soit celui de Duplay, soit celui de Thiersch, donnent de bons résultats esthétiques, malheureusement ils ne permettent pas le rétablissement de la miction volontaire.

L'incontinence d'urine est due à une division profonde des fibres circulaires du col de la vessie; si l'on parvenait à réunir les deux extrémités séparées de ces fibres, on reconstituerait le col avec ses fonctions, en particulier la miction volontaire.

J'ai réalisé ce plan opératoire chez un jeune garçon de quinze ans atteint d'épispadias complet avec incontinence absolue d'urine: je pratiquai d'abord la symphyséotomie selon les principes formulés par Farabeuf; je mis ainsi à découvert sur une longueur de cinq centimètres la région du col vésical et de la prostate, où la muqueuse existait seule sur la ligne médiane, je disséquai sur les côtés jusqu'à ce que je trouve des parties charnues épaisses que je pus suturer au catgut et ramener sur la ligne médiane par-dessus la muqueuse restée intacte au fond de la plaie et repoussée alors sous forme de pli du côté du canal.

Je suturai ensuite la symphyse à la soie, et je mis un panse-

ment occlusif sous un bandage de corps bien fixé. L'enfant se levait le vingt-cinquième jour sans éprouver de troubles dans la marche, et il n'urine plus que volontairement toutes les deux ou trois heures; il a supprimé son appareil en caoutchouc. Je me propose de lui terminer bientôt son canal de l'urètre jusqu'au bout.

Urétroplastie pour fistule pénienne,

Par le Dr Loumeau, de Bordeaux. (Avec 4 figures.)

Les fistules péniennes de l'urètre sont surtout remarquables par leur difficile curabilité. Elles étaient même jadis réputées incurables, si bien que Dieffenbach pouvait déclarer, en 1836, ne connaître que quelques rares exemples de leur guérison, « monuments vivants des progrès de la chirurgie moderne ». Le pronostic thérapeutique de cette affection est évidemment beaucoup moins sérieux aujourd'hui, mais il faut bien avouer que si nous venons ordinairement à bout des fistules urétro-péniennes, c'est trop souvent à force de temps et au prix d'opérations multiples, réitérées impunément sous le couvert de l'antisepsie.

Très variés sont les procédés imaginés pour combler ces fistules, très grande est la richesse opératoire de l'anaplastie uréthrale. Aussi n'a-t-on que l'embarras du choix parmi tant de moyens, la plupart surannés, décrits avec un grand luxe de détails dans les monographies ou les traités didactiques.

Sans parler des *fistulettes* auxquelles s'applique avec succès ou bien l'usage de la sonde, ou bien la cautérisation de l'orifice, les *cas moyens* sont ordinairement justiciables de l'urétrorraphie, qui constitue pour eux la méthode de choix. Simple et efficace, elle réussira nécessairement si l'on a bien soin d'affronter, non des bords, mais des surfaces largement avivées. De cette manière on multiplie les chances d'oblitération solide et, en cas d'échec de la suture, on est sûr de ne pas augmenter les dimensions de la brèche. Cette suture devient insuffisante, sinon impossible, dans les cas où la perte de substance est très étendue, plus rapprochée de l'extrémité de la verge et qu'autour d'elle les téguments ont disparu, remplacés par une mince cicatrice adhérente à la paroi urétrale. Dans ces cas, comme dans tous les *cas graves*, l'urétroplastie par glissement, c'est-à-dire la méthode ancienne de Celse, plus communément connue sous le nom de méthode française, trouve naturellement son indication, soit qu'on l'applique isolément, soit qu'on l'associe à l'urétrorraphie, avec ou sans la

dérivation hypogastrique des urines que l'on a dû temporairement imposer à certains opérés.

En présence d'une large fistule de la fosse naviculaire, consécutive à une folliculite blennorragique et aggravée tant par l'application répétée de caustiques énergiques que par une précédente intervention, j'obtins un succès rapide et complet en combinant dans la même séance la suture et l'autoplastie du canal. Par la suture, j'affrontai, après avivement, les faces externes de la fistule sans toucher à ses bords. Par l'autoplastie, je taillai un épais lambeau pénien postérieur que j'amenai par glissement à la partie antérieure de la verge et fixai au pourtour de la fistule oblitérée. Quelques points de détail sont à relever dans le traitement appliqué à mon malade. Je les indiquerai plus loin, après avoir rapporté son observation.

Observation. — *Folliculite blennorragique suppurée. — Large fistule balano-pénienne de l'urètre. — Urétrorraphie et urétroplastie. — Guérison rapide et complète.*

Histoire du malade. — X..., négociant, quarante-quatre ans, de très bonne santé habituelle, prit, en mai 1894, une blennorragie, bientôt compliquée de folliculite naviculaire. Un phlegmon se forma sous le gland, s'ouvrit à la fois dans le canal et au niveau du filet, donnant issue à une abondante quantité de pus et laissa à sa suite une large fistule contre laquelle furent dirigées pendant plusieurs mois des cautérisations aussi énergiques que variées. En dépit ou plutôt à cause de toutes les médications employées, la lésion persistait et s'aggravait. Très affecté par cette situation désespérante, le malade, momentanément éloigné de sa famille, eut un instant l'idée du suicide. Obligé, à l'occasion d'une forte poussée de furonculose accompagnée de glycosurie, de montrer à un médecin le mal qui n'avait encore été soigné que par des pharmaciens, il accepta sans hésitation l'opération qu'on lui proposa, comme seule capable d'oblitérer sa fistule. Après simple avivement des bords, quelques points de suture rapprochèrent les lèvres de la solution de continuité et une sonde à demeure fut placée dans le canal. La suture ne tint pas et n'aboutit, par le tiraillement des fils, qu'à augmenter l'étendue de la perte de substance. A partir de ce moment, il renonça à tout traitement. Depuis le mois de mars 1895, les bords de la fistule sont cicatrisés et l'urine, comme le sperme, passe autant par cet orifice que par le méat.

État du malade à mon premier examen. — Le 24 mai 1895, je vois le malade pour la première fois. Son état général est parfait et toute mon attention est concentrée du côté de sa verge (fig. I). L'organe, très développé, présente à sa face inférieure, à l'union du gland et du corps du pénis, une solution de continuité située sur la ligne médiane et qui laisse à découvert la paroi supérieure du canal. Elle est de forme ovalaire et mesure 15 millimètres de longueur sur 6 de largeur. Elle occupe la place du filet absent et empiète sur le gland par sa moitié antérieure. A son pourtour, le prépuce et le tissu spongieux de l'urètre font défaut, à

gauche surtout, et du tissu cicatriciel unit étroitement le tégument à la paroi urétrale. La fistule n'a pas de trajet. Elle consiste en un simple orifice très mince de bords, au niveau duquel l'épithélium de la muqueuse se continue avec l'épiderme cutané. Aucune trace de rétrécissement dans le canal, rien à la vessie. Ni albumine, ni sucre dans les urines. Le reste de la verge est normal, la peau est souple, épaisse, abondante : conditions qui paraissent favorables à la réalisation d'un

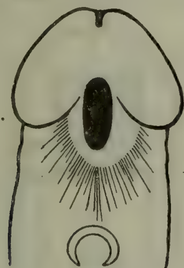


Fig. 8-I.

bon lambeau, facilement mobilisable d'arrière en avant pour recouvrir la fistule.

Opération. — Le 28 mai 1895, toutes précautions aseptiques ayant été prises et la vessie évacuée, le malade est anesthésié au chloroforme. La verge relevée contre le pubis est maintenue dans cette position par un aide qui assujettit en même temps une bougie n° 16, mise dans le canal

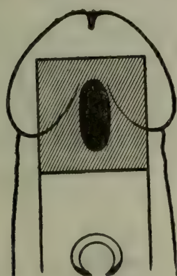


Fig. 9-II.

pour la durée de l'opération. Les téguments faisant défaut tout autour de la fistule, il est impossible de songer à pratiquer l'urétrorrhapie par l'avivement oblique de Voillemier-Verneuil. Dans l'étendue d'un carré mesurant 2 centimètres de côté et dont la fistule occupe le centre, j'avive au bistouri la face inférieure du pénis et du gland (fig. II). Puis, prolongeant longitudinalement en arrière les incisions latérales de ce premier avivement, je dissèque, à la manière de Delpech, un lambeau cutané de forme quadrilatère, qui reste fixe par sa base à la racine de la verge et qui est de dimensions suffisantes pour venir tout à l'heure glisser et s'encadrer, comme par le procédé à tiroir d'Alliot, dans l'avivement antérieur.

Ce premier temps effectué, je réunis, par 6 sutures au fin catgut

n'intéressant pas la muqueuse du canal, les faces externes des lèvres fistulaires, dont les bords respectés sont refoulés vers la cavité urétrale. La fistule étant ainsi oblitérée dans toute sa longueur (fig. III), le carré cruenté qui l'entourait primitivement s'est rétréci de quelques millimètres. Le lambeau qui va maintenant y être appliqué pourra plus commodément être fixé, sans la moindre violence pour les sutures latérales.

Le 3e temps de l'opération devient assez facile. Le lambeau pénien

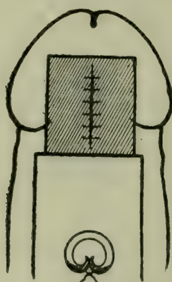


Fig. 10-III.

postérieur est mobilisé en avant, accolant sa face profonde sur la surface cruentée qui entoure la suture fistulaire. Je l'assujettis au cadre balano-pénien qui le reçoit par trois lignes de sutures : l'une antérieure, transversale; 2 latérales, antéro-postérieures (fig. IV); 3 points de suture

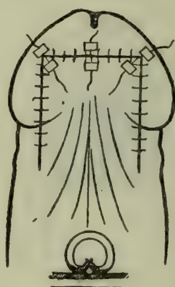


Fig. 11-IV.

profonde au fil d'argent, serrés avec des tubes de Galli, viennent consolider, au milieu et aux deux angles, la partie antérieure de la suture superficielle. Pas la moindre menace de tiraillement. Toutefois, pour prévenir les conséquences fâcheuses d'un gonflement post-opératoire possible, je débride d'avant en arrière, sur une étendue de 3 centimètres à partir de la couronne balanique, le dos de la verge. Cette incision longitudinale se transforme immédiatement en un losange dont le grand axe, devenu transversal, indique la mobilisation acquise par le prépuce au profit des sutures latérales.

La bougie est retirée et la vessie évacuée par le cathétérisme. Je ne mets pas de sonde à demeure. L'urètre et la verge ayant été une der-

nière fois aseptisés, j'applique sur la plaie une bonne couche de vaseline à l'aristol et j'entoure la verge de gaze iodoformée assujettie par du collodion. Le gland est en outre coiffé d'un bonnet de gaze, au centre duquel un orifice est ménagé pour permettre le cathétérisme qui sera pratiqué toutes les quatre heures, avec une sonde olivaire n° 16. La verge, maintenue appuyée sur un coussin de serviettes accumulées entre les cuisses, est constamment recouverte par une vessie remplie d'eau glacée, de façon à empêcher les érections. Dans le même but, je prescris des pastilles de bromure de camphre, des suppositoires belladonés, une alimentation aussi légère que possible.

Suites opératoires. — Aucune réaction thermique. Au bout de deux jours, le passage de la sonde est un peu irritant. Je supprime le cathétérisme et laisse au malade le soin d'évacuer lui-même sa vessie. Pour ce faire, il se place à chaque besoin dans la position dite à quatre pattes, en dirigeant en arrière l'extrémité du gland. Grâce à ce petit stratagème, l'effort de la colonne liquide porte surtout sur la paroi supérieure, ainsi transformée en paroi inférieure, et l'urine sort exclusivement par le méat.

Le 8e jour, je défais le pansement et enlève les points de suture. La plaie opératoire est réunie par première intention. Désormais l'opéré, dont la miction n'a d'anormal qu'une cuisson légère au niveau de la suture, urinera en position naturelle. La glace est supprimée et remplacée par l'immersion du membre dans l'eau froide, à la moindre velléité d'érection. Continuation du bromure, des suppositoires et de l'alimentation très peu fortifiante.

Le 15e jour, la plaie losangique consécutive à l'incision dorsale du prépuce était cicatrisée par seconde intention. Aucun des 6 catguts qui ont servi à l'urétrorraphie à fils perdus n'a été éliminé par le méat.

Deux mois après l'opération, le malade, qui s'observe très attentivement, ne constate en urinant aucune gêne au bout du canal, où j'introduis facilement une bougie n° 20. Au-dessous du gland, la verge présente maintenant un frein quadrilatère, bien nourri, nullement disgracieux, qui supporte avec souplesse les érections fréquentes auxquelles le sujet, ardent et vigoureux, est prédisposé par plus d'une année d'abstinence forcée.

Je n'ajouterai que peu de mots à l'exposé de ce fait, qui me paraît en lui-même nettement démonstratif.

La suture seule eût peut-être fermé la fistule de mon malade. Elle n'eût à coup sûr pas donné une épaisseur et une solidité suffisantes à la paroi urétrale, à ce niveau dépourvue de prépuce et de tissu spongieux. Pour faire œuvre durable et sûre, il fallait pratiquer l'urétroplastie en même temps que l'urétrorraphie. Par l'association des deux méthodes, l'organe avait toutes les chances de recouvrer sa forme et sa fonction naturelles.

Le lambeau autoplastique, taillé et appliqué à la façon de Delpech-Alliot sur l'avivement péri-fistulaire, fut adapté par une large surface cruentée dans sa position nouvelle, où le retien-

draient sans effort 3 lignes de suture. L'on a vu que, pour plus de sécurité et dans la crainte de voir plus tard un gonflement inflammatoire tirailler les fils des sutures latérales, j'ai débridé le prépuce sur le dos de la verge. Je n'ai eu qu'à me louer de cette petite précaution, qui ne pouvait d'ailleurs assombrir en rien le pronostic opératoire.

Restait la question d'évacuer les urines après l'intervention. Il y avait d'autant moins à hésiter ici sur le choix du moyen à employer que le malade, à vessie bien tolérante, pouvait rester quatre ou cinq heures sans uriner. Au lieu de placer une sonde à demeure dans l'urètre, j'eus, pendant deux jours, recours au cathétérisme intermittent, répété toutes les quatre heures avec toutes les précautions désirables. C'est d'ailleurs la conduite préconisée par Nélaton, Verneuil, Voillemier, Robert, etc., pour les cas de fistules urétro-péniennes. L'on sait qu'au contraire la sonde à demeure est généralement appliquée à la cure des fistules urétro-périnéales. Je cessai les sondages aux premiers signes d'irritation urétrale, pour laisser l'opéré vider seul sa vessie, en adoptant pendant huit jours la position genu-pectorale et en dirigeant son méat en arrière.

L'urètre, bien qu'immédiatement réduit dans son calibre par l'affrontement des faces externes de la fistule, ne présenta par la suite aucun symptôme de rétrécissement. Ce que peuvent expliquer la direction longitudinale de la suture, cicatrisée par première intention; la localisation de la fistule au niveau de la fosse naviculaire, partie très dilatée du canal; enfin l'effacement progressif de la petite crête constituée, au moment de l'urétrorraphie, par le refoulement des bords de la fistule, effacement dû à la pression de la colonne urinaire et aux tractions centrifuges exercées sur la paroi urétrale par la cicatrice profonde du lambeau autoplastique.

M. Thomas Jonnesco. — A propos de la communication de M. Loumeau, je tiens à vous signaler le cas d'un malade atteint de 3 fistules péniennes avec callosites urétrales et rétrécissement de l'urètre pénien, auquel je fis la résection complète de tous les tissus morbides, des fistules et de l'urètre pénien dans une étendue de 5 centimètres, avec la conservation de la paroi supérieure de l'urètre. Celui-ci fut refait à l'aide des tissus péri-urétraux suturés à 2 étages autour d'une sonde.

Le résultat fut parfait; l'urètre reconstitué admet un cathéter n° 20. Les érections se font normalement.

Séance du Vendredi soir 25 octobre,

A 2 heures.

Présidence de M. le D[r] Kirmisson, de Paris.

2e Question mise à l'ordre du jour : **De l'Intervention opératoire précoce ou tardive dans les solutions de continuité des os (crâne et rachis exceptés),**

Rapport par le D[r] Heydenreich,
Professeur à la Faculté de médecine de Nancy.

La thérapeutique des fractures, longtemps basée sur des principes immuables, traverse actuellement une période d'évolution. Beaucoup de chirurgiens ne considèrent plus l'immobilisation absolue du membre fracturé comme une condition indispensable à la formation du cal. Pour eux, la base du traitement réside dans le massage et les manipulations méthodiques. Une autre méthode a été inaugurée également; elle consiste, à l'aide d'appareils spéciaux, à faire fonctionner le membre fracturé, même quand la fracture siège sur le membre inférieur; c'est le traitement par la déambulation.

Le motif qui a dirigé ces tentatives a été le désir d'éviter les atrophies musculaires et les raideurs articulaires, si fréquentes à la suite des fractures traitées par l'immobilité, et de hâter la consolidation.

En même temps que les idées anciennes étaient attaquées ainsi, les chirurgiens, grâce à la sécurité donnée par l'antisepsie, devenaient de plus en plus hardis dans leurs tentatives opératoires. Ils intervenaient, non seulement dans les fractures ouvertes, mais dans les fractures fermées. Ils s'attaquaient sans crainte aux pseudarthroses, aux consolidations vicieuses, à tous les accidents consécutifs aux fractures. Ils sont allés plus loin : ils ont cherché les moyens de remédier aux pertes de substance étendues des os, survenues soit après des fractures, soit par suite de toute autre cause.

Je n'ai pas à étudier dans ce rapport les modifications survenues dans le traitement non opératoire des fractures. L'intervention opératoire seule doit m'occuper. Mais le sujet, même ainsi réduit, est beaucoup trop vaste pour être traité dans les limites

forcément étroites qui me sont imposées. Je crois me conformer au rôle qui m'est assigné en me bornant à jeter sur la question un coup d'œil rapide et en insistant uniquement sur quelques points nouveaux.

Après avoir parlé de l'intervention opératoire précoce et de l'intervention opératoire tardive dans les fractures, je consacrerai un chapitre spécial aux tentatives ayant pour but de remédier aux pertes de substance des os.

I. — INTERVENTION OPÉRATOIRE PRÉCOCE

De toutes les interventions opératoires dans les fractures des membres, la plus radicale est l'amputation. On y a eu recours de tout temps. Mais les progrès de la chirurgie, et surtout l'avènement de l'antisepsie, ont tendu à en restreindre les indications. Aujourd'hui les amputations immédiates ne sont plus pratiquées que dans les cas de véritables broiements osseux, de larges lésions des parties molles, de blessures des artères ou nerfs assez graves pour compromettre absolument la vitalité du membre. Des accidents septiques aigus, tels que la gangrène foudroyante, peuvent encore indiquer l'amputation.

Dans les cas où le membre paraît susceptible d'être conservé, il se peut qu'une intervention opératoire soit impérieusement commandée. Qu'une blessure artérielle provoque une hémorragie (si la fracture est ouverte), ou détermine la formation d'un anévrysme (si la fracture est fermée), il est indispensable d'agir. La compression ou la ligature de l'artère principale du membre ont été faites dans des circonstances de ce genre. Mais il est évidemment plus rationnel d'aller directement à la recherche du vaisseau divisé et d'en pratiquer la ligature.

Si l'on constate des symptômes montrant qu'un nerf est blessé par un fragment, il est urgent de dégager ce nerf le plus tôt possible, avant qu'une névrite ait compromis ses fonctions. L'indication est aussi nette dans les fractures fermées que dans les fractures ouvertes.

En ce qui concerne les autres motifs d'intervention opératoire, il est absolument nécessaire de considérer isolément les fractures ouvertes et les fractures fermées.

1° *Fractures ouvertes.* — D'après les données actuelles, une fracture ouverte non septique évolue à la manière d'une fracture fermée. Tous les efforts du chirurgien doivent tendre, par conséquent, à rendre aseptique le foyer de la fracture.

Dans les fractures ouvertes, en particulier dans les fractures par armes à feu, lorsque l'on reconnaît l'existence de désordres profonds, il ne faut pas hésiter à faire un débridement, à explorer le foyer, à enlever les corps étrangers et les esquilles mobiles et complètement détachées, puis à drainer la plaie et à la panser antiseptiquement. « Ce nettoyage antiseptique de la plaie, écrit Ollier, loin d'ajouter à la gravité du traumatisme, la diminue pour le présent et pour l'avenir. » Il enlève, en effet, les parties susceptibles d'infecter la plaie et d'y jouer pendant un temps prolongé le rôle d'un irritant; il permet d'éviter ces suppurations interminables, qui font le désespoir de certains blessés.

Cependant on ne perdra pas de vue qu'un corps étranger, tel qu'une balle, peut être toléré par les tissus. D'autre part, une esquille, même complètement libre, est susceptible de se recoller dans un foyer de fracture fermée; et il en sera de même dans une fracture ouverte, si l'asepsie est absolue. L'ablation des corps étrangers et des esquilles, dont on redoute la mortification, ne saurait donc être érigée en règle. La plupart des chirurgiens recommandent l'abstention quand les désordres osseux paraissent limités, quand l'intervention risque d'ajouter aux dangers immédiats du traumatisme. De même, on doit respecter les parties utiles pour la consolidation de l'os ou le fonctionnement du membre.

Une question délicate est celle de l'indication des résections dans les fractures ouvertes. Un fragment, qui a perforé la peau, est susceptible, après réduction, de continuer à vivre sans causer d'accident. Mais il faut, pour cela, qu'il ne soit pas trop fissuré, trop desséché par l'exposition prolongée à l'air, qu'il n'ait pas une trop grande longueur, qu'il soit aseptique. Comme la réduction, faite mal à propos, peut être la source d'accidents sérieux, il vaut mieux, dans le doute, réséquer une portion plus ou moins longue du fragment.

Une résection partielle est indiquée aussi quand le fragment se termine par une pointe aiguë, dangereuse pour les parties molles voisines, ou quand il gêne manifestement la réduction. Toutefois, le plus souvent, l'emploi de l'anesthésie ou un simple débridement cutané suffisent dans les cas de réduction difficile. De toute façon, s'il s'agit d'un adulte, on rapprochera les bouts de l'os, après la résection, afin d'éviter la pseudarthrose.

Dans les fractures ouvertes accompagnées de graves désordres, les fractures par armes à feu par exemple, on peut se demander s'il y a lieu de pratiquer une résection diaphysaire typique. Je ne puis, dans ce rapport, aborder la question de la valeur respective de l'expectation, de la résection et de l'amputation dans les

fractures diaphysaires. Je me contenterai de dire qu'actuellement la résection est peu en faveur; les faits semblent lui avoir donné tort. Abstraction faite même des pseudarthroses qu'elle amène souvent, la résection a l'inconvénient grave d'ébranler les fêlures, de les transformer en fractures, de décoller au loin le périoste, en un mot d'aggraver les désordres osseux.

Les résections articulaires primitives, à la suite des fractures articulaires ouvertes, ne paraissent pas non plus devoir être recommandées, si ce n'est lorsque les extrémités osseuses sont réduites en petits fragments. Quand l'amputation ne s'impose pas, la conduite à tenir, dans ces fractures, semble être la conservation pure et simple. Avec une antisepsie sévère, la conservation pourra être tentée dans des cas où autrefois l'amputation était nettement indiquée. Plus tard, en cas de nécessité, on aura recours à une résection secondaire, pratiquée dans des conditions beaucoup plus favorables.

Il arrive parfois que, dans une fracture ouverte traitée par la conservation, on éprouve de grandes difficultés à maintenir les fragments en contact. L'idée de les fixer l'un contre l'autre devait se présenter tout naturellement. Mais cette idée ne pouvait faire son chemin qu'à la faveur de l'antisepsie. La méthode de la fixation directe des fragments, qui n'est pas nouvelle, n'a été appliquée pendant longtemps que par un petit nombre de chirurgiens. C'est dans ces dernières années seulement qu'elle a été expérimentée plus largement.

Mais avant d'étudier cette méthode, il me reste quelques mots à dire de l'intervention opératoire précoce dans les fractures fermées.

2° *Fractures fermées.* — Dans ces fractures, les indications de l'intervention sont rares. J'ai dit un mot déjà des lésions artérielles ou nerveuses qui peuvent commander une opération.

Indépendamment de ces cas, le chirurgien peut être amené à intervenir, soit par la ponction aspiratrice, soit par une incision entourée de toutes les précautions antiseptiques, pour évacuer une collection sanguine importante, qui risque de suppurer, ou tout au moins d'entraver la consolidation de la fracture.

De même, si une fracture fermée vient à suppurer, il importe d'agir rapidement, de donner largement issue au pus, de désinfecter avec soin le foyer. Une fracture fermée n'est d'ordinaire bénigne que parce que les chances d'infection sont rares. Du moment qu'elle est infectée, elle se trouve dans les mêmes conditions qu'une fracture ouverte infectée, et doit être traitée de même.

Les fractures fermées, comme les fractures ouvertes, peuvent

offrir des esquilles, dont on est en droit de redouter la nécrose. Faut-il intervenir pour les enlever? L'expérimentation a prouvé que des fragments osseux, même complètement détachés, dépouillés de leur périoste, ayant perdu leurs connexions avec les parties voisines, peuvent se fusionner de nouveau avec l'os. Il ne faut donc pas se hâter, dans une fracture fermée, c'est-à-dire dans une fracture d'habitude aseptique, de considérer les esquilles comme des corps étrangers, et il y a lieu d'être extrêmement réservé dans l'intervention.

Cependant il arrive qu'une esquille ou une pointe osseuse soient un danger pour les parties molles voisines (vaisseaux, nerfs, peau). L'intervention est alors parfaitement justifiée et même commandée; l'opération est sans danger, à condition que l'asepsie soit rigoureusement observée.

La méthode de la fixation directe des fragments, lorsque la contention de la fracture est difficile, a été transportée des fractures ouvertes aux fractures fermées. Pour appliquer la méthode, on est alors obligé de transformer la fracture fermée en fracture ouverte, c'est-à-dire d'exposer un foyer jusque-là aseptique à des chances d'infection. Une antisepsie rigoureuse met, il est vrai, à l'abri de ce danger. Mais les manœuvres, que nécessite la fixation, ne sont pas absolument inoffensives, et il est indiqué d'apporter une grande circonspection dans ce mode d'intervention.

3° *Fixation directe des fragments.* — L'idée de fixer l'un contre l'autre les fragments d'une fracture est bien ancienne; car Hippocrate connaissait le traitement des fractures du maxillaire inférieur par une ligature métallique prenant point d'appui sur les dents voisines. Ce n'était encore que la ligature médiate des fragments.

Notre siècle a vu naître d'autres tentatives : la pointe métallique de Malgaigne, appliquée surtout aux fractures du tibia; les griffes du même chirurgien, destinées à la contention des fractures de la rotule; l'appareil de Rigaud, employé principalement pour ces dernières fractures et consistant en deux vis fixées chacune dans l'un des fragments et rapprochées par un lien; l'appareil de Dieffenbach basé sur le même principe; celui de Langenbeck, dans lequel les deux vis implantées dans les fragments sont réunies par une tige transversale.

Ces tentatives, qui n'étaient pas sans hardiesse, ont été faites en grande partie sur des fractures fermées. Malgré d'incontestables succès, elles n'ont été acceptées qu'avec réserve par les chirurgiens, qui demeuraient hésitants en face de ces nouveautés.

La même défiance a accueilli la ligature des os et la suture des

os, en dépit des efforts de Bérenger-Féraud. Ces procédés étaient conseillés dans les fractures compliquées, dans les cas où la coaptation ne peut être obtenue d'une manière durable et facile par les moyens indirects.

La ligature consiste dans la mise à nu des fragments, la réduction de la fracture et l'enroulement d'un fil, de préférence métallique, autour des fragments; cet enroulement est pratiqué directement ou avec le secours d'un stylet aiguillé ou d'une forte aiguille courbe sur le plat.

Dans la suture, les deux fragments sont perforés à l'aide d'un perforateur, par exemple celui qu'emploient les dentistes. Par les trous on fait passer un fil métallique ou organique et on lie les deux bouts du fil. Les fils ont été remplacés parfois par des chevilles en ivoire ou en plomb traversant les deux fragments. Bérenger-Féraud insiste sur l'importance qu'il y a à appliquer la suture sur des surfaces obliques plutôt que sur des surfaces transversales, et au besoin il ne recule pas devant une section faite avec la scie.

Les opérations dont je viens de parler ont été pratiquées déjà avant la période antiseptique. Cette circonstance explique la réserve avec laquelle elles ont été accueillies. L'antisepsie devait forcément faire naître de nouvelles tentatives.

En 1877, Cameron et Lister firent la suture des fragments dans des fractures de la rotule. Cette opération, conseillée déjà par Séverin au XVIIe siècle, pratiquée en 1834, mais sans succès, par Rhea-Barton, ne tarda pas à être adoptée par beaucoup de chirurgiens.

Par voie d'analogie, la suture des fragments fut appliquée bientôt aux fractures de l'olécrâne. Dans ces fractures, de même que dans celles de la rotule, il s'agit de fractures articulaires, le plus souvent fermées, et l'opération oblige à ouvrir l'articulation.

En même temps, la fixation directe des fragments tendait à être essayée plus fréquemment dans les diverses fractures difficiles à contenir. La technique de la fixation était étudiée de plus près, et les chirurgiens imaginaient des méthodes nouvelles. Je vais rapidement passer en revue les principales d'entre elles.

Hansmann (*XVe Congrès de l'Association allemande de chirurgie*, 1886) a eu recours à ce qu'il a nommé le *vissement des os*. Après réduction de la fracture, il applique à la surface des fragments une plaque d'acier non trempé et nickelé, plaque percée de trous munis de pas de vis. Par deux de ces trous il engage deux vis pourvues d'un manche et qui pénètrent dans chacun des deux fragments. Le manche de chaque vis fait saillie à l'extérieur; de même, la plaque est recourbée à angle droit à

une de ses extrémités, et cette portion recourbée proémine extérieurement. L'appareil est maintenu en place de quatre à huit semaines. Puis on le retire, en enlevant d'abord les vis et ensuite la plaque, qu'on saisit par sa portion recourbée. Si les vis se relâchent trop tôt, on les remplace par des vis plus fortes.

Le procédé de Hansmann a été appliqué, dans le service de Schede, à des fractures compliquées de la jambe, de la cuisse, du radius, de l'olécrâne, du maxillaire inférieur, ainsi qu'à des pseudarthroses. D'après l'inventeur du procédé, la nécrose n'est pas plus fréquente après son emploi qu'en l'absence d'intervention. Selon lui aussi, ce procédé n'est pas aussi offensif que la suture, après laquelle l'extraction des fils est une vraie opération.

Ce raisonnement suppose que l'appareil ou les fils servant à fixer les fragments doivent être retirés. Mais il est prouvé aujourd'hui que des corps étrangers aseptiques peuvent être laissés à demeure dans les os, et c'est sur ce principe que sont basées la plupart des méthodes actuellement en usage.

Ces méthodes utilisent soit un fil ordinairement métallique, ou des crins de Florence, soit un clou ou une vis métallique traversant les deux fragments, soit des chevilles en ivoire ou en os.

Beaucoup de chirurgiens, qui se servent des fils métalliques, les appliquent de la façon la plus simple, perforant obliquement chaque fragment, faisant passer le fil par les ouvertures et réunissant les bouts du fil en les tordant l'un sur l'autre.

On a employé des fils de fer, d'argent, d'or, de platine, même des fils de soie ou de catgut. D'après Lister, les fils métalliques doivent avoir un diamètre de 1 millimètre 1/4 pour la suture du fémur, de 1 millimètre à 1 millimètre 1/4 pour l'humérus, de 1/2 millimètre pour l'olécrâne et la rotule.

Pour perforer l'os, on se sert d'une vrille, d'un foret, ou d'instruments spéciaux, tels que le perforateur des dentistes ou celui de Collin. Ce dernier, mis en mouvement par une manivelle, porte à son extrémité un trou destiné à recevoir le fil. Hennequin reproche aux perforateurs habituels d'arracher les molécules osseuses; il recommande un instrument en forme de vrille, terminé par une encoche latérale, dont le rôle est de saisir le fil à la manière d'une aiguille de Reverdin.

Cependant cette manière de procéder à la suture est critiquée par bien des chirurgiens. Wille (*Centralblatt f. Chir.*, 1892, p. 945) soutient qu'en perforant l'os obliquement, on amène une flexion à angle des fragments, et on se met dans l'impossibilité de lutter contre leur rotation autour de la suture; or la nécessité d'enfiler le fil dans le perforateur après la perforation rend la suture transversale à peu près impossible. Pour réaliser cette

dernière, Wille a imaginé un instrument consistant en une tige métallique terminée par une encoche latérale. Cet instrument est introduit dans l'ouverture percée à travers l'os, et le fil peut être fixé dans l'encoche sans le secours de la vue, par le simple toucher; en retirant l'instrument, on fait passer le fil à travers l'os.

Wille applique ainsi des sutures transversales, qui traversent d'outre en outre chaque fragment. Si la fracture est oblique, la suture est disposée de manière à ce que l'anse de fil soit perpendiculaire au trait de fracture. Quand l'obliquité est très forte, l'anse de fil (toujours perpendiculaire au trait de fracture), au lieu de traverser l'os, est simplement fixée autour de lui, à la faveur de deux petites rainures faites à la lime ou à la scie. Ou bien encore, les deux fragments sont perforés d'un seul coup; puis une anse de fil d'argent, disposée en arrière de l'os, est attirée en avant à travers la double ouverture osseuse à l'aide de l'instrument de Wille; dès lors, il suffit de couper l'anse de fil ainsi ramenée et de faire deux sutures, une de chaque côté.

Un procédé de suture osseuse sans perforation des os a été décrit récemment par Dollinger (*Centralblatt f. Chir.*, 1893, p. 25). On dispose un fil d'argent circulairement autour du fragment supérieur; un autre fil est disposé autour du fragment inférieur; puis ces deux fils circulaires sont unis par deux anses de fil d'argent. Le procédé de Dollinger n'est, en réalité, qu'une sorte de ligature des os. Son auteur le recommande dans les cas où la substance osseuse est trop dure ou trop friable.

On peut rapprocher du procédé de Dollinger plusieurs procédés employés dans les fractures de la rotule : celui de Kocher et de Max Schede, dans lequel les deux fragments rotuliens sont réunis par une ligature antéro-postérieure s'appliquant sur les faces antérieure et postérieure de l'os et traversant par conséquent l'articulation; le procédé de Berger, ou *cerclage de la rotule*, dans lequel un fil d'argent, traversant les parties tendineuses et ligamenteuses, est disposé tout autour de la rotule, sans pénétrer dans la jointure; le procédé de Périer, consistant dans une suture en lacet, à la soie, des parties fibreuses qui recouvrent antérieurement la rotule; enfin le procédé d'Anderson, dans lequel ces mêmes parties fibreuses sont traversées, en avant de chaque fragment, par deux longues aiguilles transversales, dont on rapproche les extrémités.

Si maintenant je passe aux tentatives de fixation des fragments par des chevilles d'ivoire ou d'os, je trouve tout d'abord la méthode de Bircher (*XV*^e^ *Congrès de l'Association allemande de chirurgie*, 1886). Quand il s'agit d'une fracture diaphysaire, Bircher insère dans le canal médullaire une sorte de tenon en ivoire

qui fixe les deux fragments. Dans les fractures épiphysaires, il taille au ciseau des rainures dans l'os et fixe dans ces rainures un crampon d'ivoire en forme de H. Une opération ultérieure est pratiquée pour retirer ces appareils; elle est faite à la gouge et au maillet.

Bircher a appliqué son procédé à des fractures ouvertes et à des fractures fermées. Il dit n'avoir trouvé dans la littérature médicale la relation d'aucune méthode analogue. Toutefois Volkmann aurait traité de cette façon trois pseudarthroses à l'aide de pointes en ivoire et en os, qu'il aurait abandonnées dans les tissus. Heine aurait eu recours à un procédé semblable.

Socin (*Corr.-Bl. f. schw. Aerzte*, 15 juin 1887) a employé avec succès la méthode de Bircher; mais il ne retire pas les chevilles, qui, d'après lui, finissent par se résorber. Socin se sert de chevilles ayant jusqu'à 6 centimètres de long sur 9 millimètres d'épaisseur. Il a soin de les désinfecter par l'ébullition dans une solution concentrée d'acide phénique ou de sublimé.

Senn (*Med. News*, 3 juin 1893) est également partisan des attelles intra-osseuses d'ivoire ou d'os. Mais il emploie des cylindres d'os ou d'ivoire, creux, perforés, qui, selon lui, ne contrarient pas la formation du cal. Dans les fractures obliques, le meilleur procédé, pour lui, est l'application d'une virole osseuse, qui enserre les fragments et qu'on laisse en place. (Cette virole est analogue à la virole métallique que Lucas-Championnière ajoute à la suture dans le traitement des pseudarthroses du fémur.) Si l'expérience prouvait, ajoute Senn, que la substance osseuse n'est pas assez résorbable, on pourrait la remplacer par des viroles en tissu osseux partiellement décalcifié ou en catgut chromique. Dans les cas où Senn se trouve en face d'une plaie suppurée, il pratique le drainage et enlève ultérieurement la virole osseuse, mais uniquement après la consolidation de la fracture.

Quels sont les résultats donnés par ces divers procédés de fixation des fragments? Les chirurgiens qui y ont eu recours disent avoir obtenu de beaux succès. Cependant Verity (*Journ. of americ. med. Assoc.*, 24 avril 1886), sur 8 cas de fractures ouvertes dans lesquelles il est intervenu par la suture au fil d'argent, compte 6 succès et 2 amputations, dont l'une suivie de mort.

S'agissait-il de fractures infectées avant l'intervention? L'antisepsie n'a-t-elle pas été observée d'une façon assez rigoureuse au cours de l'opération? Ou bien encore celle-ci, par les désordres qu'elle a provoqués, a-t-elle été la cause des accidents? Il est impossible de se prononcer sur ce point.

Quoi qu'il en soit, l'intervention n'est admissible que si l'on se trouve placé dans des conditions permettant une antisepsie sévère. On aura soin d'établir un drainage chaque fois qu'on aura des doutes sur l'asepsie de la plaie. On ne perdra pas de vue que les manœuvres nécessitées par l'opération risquent d'amener la production de fissures osseuses, s'étendant parfois jusqu'aux articulations voisines, et de décollements des tissus préjudiciables à la vitalité des fragments. Si l'on ajoute que ces désordres peuvent survenir dans une plaie, qui peut-être est infectée déjà avant l'opération, on comprendra qu'on ne saurait apporter trop de circonspection dans l'intervention chirurgicale.

Il est certain, d'ailleurs, que l'amélioration de la technique opératoire est de nature à réduire considérablement les risques de l'intervention. A ce point de vue, bien qu'il ne soit pas possible encore de prononcer un jugement définitif, il semble que l'emploi des chevilles osseuses constitue un progrès. Au lieu d'abandonner dans la plaie un corps étranger non résorbable, on y laisse une substance, qui provoque une excitation favorable à la production du tissu osseux nouveau et qui finit par se confondre avec lui.

Les considérations qui précèdent expliquent la réserve sur laquelle se tiennent bien des chirurgiens. A la Société de chirurgie (séance du 13 juin 1894), la question de la suture osseuse a été discutée à l'occasion d'un mémoire de Roux de Brignolles fils. Analysant les observations présentées par Roux, observations qui concernent toutes des fractures fermées, le rapporteur, Ch. Nélaton, s'est prononcé contre la suture dans les fractures du fémur et dans celles de l'extrémité supérieure de l'humérus, dont la contention est d'ordinaire facile. Dans les fractures de la clavicule, Nélaton n'admet l'intervention que s'il existe une menace pour le paquet vasculo-nerveux, ou à la rigueur s'il s'agit d'éviter une déformation chez une jeune fille ou chez une jeune femme. Par contre, il approuve l'intervention dans les fractures de jambe, irréductibles ou incoercibles, tout en se montrant très réservé sur l'utilité de la suture.

Nélaton fait remarquer que les fractures de jambe laissent parfois après elles des membres déviés, volumineux, incapables de servir. Or la cause de cette consolidation vicieuse semble être souvent l'interposition d'un faisceau musculaire entre les deux fragments, interposition qui rend la réduction impossible. L'intervention chirurgicale est alors indiquée; elle seule permet de dégager le muscle et de réduire la fracture; mais, dans ces cas, la suture est peut-être inutile.

La discussion du rapport de Nélaton à la Société de chirurgie a montré que les membres de la Société étaient loin d'être d'accord sur l'intervention dans les fractures fermées. Monod a défendu la non-intervention, en soutenant qu'à la jambe ce sont les muscles du mollet surtout qui gênent la coaptation; le chloroforme suffirait pour permettre la réduction. Routier, Michaux considèrent, dans les fractures irréductibles, incoercibles ou comminutives, l'ouverture du foyer, son nettoyage et l'enlèvement des esquilles comme plus importants que la suture elle-même. Quénu est partisan des chevilles osseuses. Lucas-Championnière accepte la suture pour les fractures de la clavicule et les fractures de jambe.

A l'étranger, nous trouvons les mêmes divergences d'opinions. Cependant la fixation directe des fragments y compte plus de partisans qu'en France, et elle a été appliquée plus largement que chez nous.

Il ne m'appartient pas de conclure. L'impossibilité de réduire une fracture ou de la maintenir réduite, la constatation de désordres sérieux qui font craindre la suppuration du foyer, la menace d'une blessure du paquet vasculo-nerveux (comme dans certaines fractures de la clavicule) me paraissent justifier et parfois commander une intervention chirurgicale, et cela même dans les fractures fermées. Dans quelles limites alors la fixation des fragments est-elle utile ou nécessaire? Il se peut que l'intervention préliminaire suffise à assurer la réduction et la contention de la fracture et à écarter les dangers que l'on redoutait. S'il n'en était pas ainsi, la fixation des fragments trouverait son indication.

Dans cette revue rapide j'ai dû laisser de côté tous les cas particuliers. La suture dans les fractures de la rotule et de l'olécrâne, l'intervention chirurgicale dans certaines fractures de l'extrémité inférieure de la jambe, du coude, etc., où la disposition des fragments peut être spéciale, sont des questions dont le développement m'entraînerait trop loin. Elles ne sauraient trouver place dans le cadre restreint de ce rapport.

II. — INTERVENTION OPÉRATOIRE TARDIVE

Je n'insisterai pas sur l'intervention chirurgicale nécessitée par la suppuration du foyer d'une fracture : débridements, drainage, trépanation de l'os en cas d'ostéomyélite, etc.

Si ces moyens sont insuffisants, une opération plus radicale sera nécessaire. On réséquera si les désordres paraissent limités; on amputera si les lésions osseuses remontent trop haut. Il y

a certainement de graves inconvénients à opérer au milieu de parties déjà enflammées; mais, comme le fait remarquer Ollier, il y a plus d'inconvénients encore à laisser dans la plaie ces débris médullaires ou ces fragments osseux, qui sont la cause permanente des fermentations septiques et qui s'opposent à l'écoulement libre des produits infectieux.

Du reste, il est su depuis longtemps qu'une résection, susceptible d'être ajournée, sera pratiquée, avec moins de risques et plus de chances de succès, après la cessation des accidents inflammatoires. Ces résections tardives se rapprochent des résections pathologiques. Les mêmes considérations s'appliquent aux opérations tardives ayant pour objet l'ablation de corps étrangers, de fragments osseux nécrosés, ou l'ouverture d'un foyer qui entretient une suppuration en un point de l'os.

Des interventions tardives d'un tout autre ordre sont parfois indiquées. Un nerf, fixé contre le cal par du tissu cicatriciel, ou englobé dans ce cal, ou simplement irrité par une saillie osseuse, peut provoquer des paralysies, des douleurs névralgiques, de l'anesthésie, etc. Il y a lieu alors de libérer le nerf par une opération sanglante.

Les cals vicieux et les cals exubérants sont également de nature à commander une intervention. En présence d'un cal exubérant, qui gêne par son volume ou menace de provoquer des accidents de compression, on enlèvera, à la gouge et au maillet, une portion plus ou moins étendue de la saillie osseuse. Les cals vicieux, c'est-à-dire la consolidation d'une fracture avec une position vicieuse des fragments, peuvent être attaqués de plusieurs façons.

Le redressement manuel de la fracture n'est possible qu'à une époque peu éloignée du traumatisme, quand le cal est encore peu solide. En dehors de ces conditions, deux méthodes s'offrent au chirurgien : l'ostéoclasie et l'ostéotomie. La discussion de la valeur comparative de ces deux méthodes et l'examen des cas particuliers m'entraîneraient trop loin. Je me contenterai de faire observer que l'ostéotomie, pratiquée avec l'asepsie voulue, ne fait pas courir à l'opéré plus de risques que l'ostéoclasie. Par contre, l'ostéotomie, complétée au besoin par la résection des portions osseuses qui gênent la réduction, donne des résultats beaucoup plus sûrs et plus précis.

Je passerai sous silence les divers procédés, suivant lesquels on a taillé les fragments dans l'ostéotomie. Je laisserai de côté également tous les cas particuliers de consolidation vicieuse, qui ont inspiré des méthodes spéciales, parfois de véritables résections ou des opérations très complexes.

J'arrive au traitement des pseudarthroses. La sécurité, que nous donne l'antisepsie, a fait reléguer au second plan la plupart des moyens autrefois employés : frottement des fragments, injections irritantes, cautérisations profondes, acupuncture, électropuncture, séton, sections linéaires, perforations sous-cutanées, implantation de corps étrangers (chevilles d'ivoire, clous de plomb). L'intervention sanglante à ciel ouvert est devenue la méthode de choix.

Quelques chirurgiens se sont contentés d'aviver les fragments. Le plus souvent on a pratiqué une résection, complétée ou non par une suture. La résection des extrémités osseuses formant la pseudarthrose a été faite déjà en 1760 par White; mais elle n'est entrée dans la pratique courante qu'à la période antiseptique. Ici encore les procédés sont nombreux : Roux et Hamilton ont engagé l'extrémité d'un des fragments dans le canal médullaire de l'autre; Berger a taillé l'un des fragments en V saillant et l'autre en V rentrant. Quant à la fixation directe des fragments après la résection, elle a été faite suivant les divers procédés précédemment décrits.

Je dois mentionner toutefois le procédé de Quénu, qui a pour objectif de réaliser à la fois une suture et un soutien (Doizy, *De la prothèse interne au moyen d'attelles d'aluminium dans le traitement des pseudarthroses*, Thèse de Paris, 1894). Il consiste à fixer sur les fragments, à l'aide de vis, une plaque d'aluminium de 10 centimètres de long sur 2 à 5 centimètres de largeur. Ce procédé, appliqué par Quénu, Thiriar, Schwartz, a donné des succès. Les attelles d'aluminium ont dû être enlevées dans trois cas sur cinq.

Dans certains cas, la pseudarthrose a été traitée par la transplantation osseuse. Ainsi Nussbaum, dans une fracture du cubitus avec perte de substance, a détaché du fragment supérieur une portion longue de 5 centimètres, comprenant environ la moitié de l'épaisseur de l'os et dont il eut soin de respecter en partie les attaches fibreuses; puis il la renversa de haut en bas, de façon à combler la perte de substance; le résultat fut très satisfaisant. Il s'agit ici d'une tentative ayant pour but de remédier à une perte de substance d'un os. Je n'y insisterai pas, devant consacrer un chapitre spécial à l'ensemble des tentatives de ce genre.

Enfin j'ai à citer la méthode de traitement des pseudarthroses recommandée par Tillaux. Pour ce chirurgien, comme pour Ollier, la cause essentielle des pseudarthroses est l'existence d'une bride musculaire interposée entre les fragments; la bride agit à la fois en s'opposant au contact immédiat des fragments et en déterminant par ses contractions des secousses qui tendent à

écarter les fragments. Aussi Tillaux regarde comme le temps le plus indispensable de l'opération la résection de tout ce qui peut être interposé entre les extrémités osseuses; il a obtenu ainsi un succès chez une femme de soixante-six ans.

Des opérations toutes spéciales, telles que la résection d'une extrémité articulaire, ont été pratiquées dans certaines pseudarthroses. Suivant la règle que j'ai dû m'imposer, je laisserai de côté tous ces cas particuliers.

Ajoutons que, si toutes les tentatives opératoires ont échoué, si le membre est nuisible et gênant, s'il n'est pas suppléé utilement par un appareil prothétique, la question d'amputation peut se poser. D'ailleurs, l'amputation est parfois indiquée, même en l'absence de pseudarthrose, lorsqu'une fracture laisse après elle un membre foncièrement inutilisable, non susceptible d'être amélioré par une opération, ou encore un de ces membres dont la peau, remplacée par du tissu cicatriciel, s'ulcère d'une façon réitérée, rendant tout usage du membre impossible.

III. — INTERVENTION OPÉRATOIRE DANS LES PERTES DE SUBSTANCE DES OS

A côté des simples solutions de continuité des os, se placent les cas où l'os n'est pas seulement interrompu dans sa continuité, mais où il a subi une perte plus ou moins étendue de sa substance. C'est ce que l'on observe après certaines fractures, après des affections, telles que l'ostéomyélite, la tuberculose osseuse, les néoplasmes, qui nécessitent une résection ou une ablation de séquestre, ou encore par suite d'une disposition congénitale.

Différentes méthodes ont été imaginées pour remédier à ces pertes de substance. Tantôt on a cherché à remplacer la portion manquante en déplaçant un os voisin. Ailleurs on s'est appliqué, à l'aide de greffes osseuses ou d'autres greffes, à susciter, au niveau de la perte de substance, une néoformation osseuse. Enfin une troisième méthode a pour but de réaliser une véritable prothèse interne, en fixant dans l'espace vide un corps étranger, destiné à jouer le rôle de la partie osseuse manquante.

1° *Déplacement d'un os voisin.* — La méthode consistant à déplacer un os voisin a été rarement employée.

Au XXIIIe Congrès de l'Association allemande de chirurgie, en 1894, Rincheval a donné la relation de plusieurs opérations faites par Bardenheuer dans des cas d'absence congénitale d'un os à l'avant-bras et à la jambe. Dans un cas d'absence du radius,

Bardenheuer a coupé longitudinalement le cubitus en deux parties depuis l'extrémité inférieure de l'os jusque vers son milieu; puis il a écarté les deux branches du cubitus et a fixé le carpe entre elles par des clous. Cette opération a été pratiquée trois fois avec succès à l'avant-bras. Deux opérations analogues à la jambe ont donné un succès et un échec.

Poirier (*Soc. de chir.* séance du 3 juillet 1895) a remplacé, chez un enfant, la totalité de la diaphyse tibiale, détruite par une ostéomyélite, par la diaphyse péronière du même côté. L'opération a été faite en deux temps. Dans un premier temps, Poirier a divisé la partie supérieure de la diaphyse péronière; puis, inclinant le péroné vers le tibia, il a suturé la surface de section du péroné avec l'épiphyse supérieure du tibia. Dans un deuxième temps, Poirier a sectionné la partie inférieure de la diaphyse péronière, et, après avoir achevé d'attirer le péroné en dedans, l'a fixé à l'épiphyse inférieure du tibia. Après l'opération, le squelette de la jambe s'est donc trouvé constitué par les deux épiphyses tibiales reliées l'une à l'autre par la diaphyse péronière; les deux extrémités du péroné restaient isolées. L'enfant a pu marcher avec un appareil prothétique.

2° *Application de greffes.* — La possibilité de la greffe osseuse a été démontrée expérimentalement par Ollier, en 1859. La première application heureuse de la méthode sur l'homme a été faite, en 1879, par Macewen.

Chez un enfant de trois ans, qui avait perdu, à la suite d'une ostéomyélite, la totalité de la diaphyse humérale du côté droit, Macewen pratiqua, à trois reprises différentes, des transplantations de fragments d'os humains pris sur des malades opérés pour des courbures rachitiques. Ces fragments se réunirent les uns aux autres et contractèrent des adhérences avec les deux extrémités de l'humérus, de manière à former une tige osseuse solide.

On a pu croire d'abord que les fragments osseux greffés continuaient à vivre et à s'accroître, et que le succès final s'expliquait ainsi. Mais cette théorie tombe devant l'expérimentation. Ollier a constaté qu'après un semblant de vitalité les fragments greffés finissent par se résorber. D'après lui, ils agissent par leur présence, en excitant ou plutôt en réveillant dans les tissus voisins des propriétés ostéogéniques endormies.

Des recherches récentes de Barth (*XXIIe et XXIIIe Congrès de l'Association allemande de chirurgie*, 1893 et 1894) aboutissent aux mêmes conclusions. Selon Barth, l'os vivant greffé agit comme corps étranger aseptique; sa vitalité n'est qu'apparente; il est destiné à être remplacé par du tissu osseux nouveau.

On comprend dès lors que les greffes puissent être faites avec d'autres substances que le tissu osseux vivant. Senn (*Amer. journ. of med. scienc.*, sept. 1889) s'est servi avec succès de fragments d'os décalcifié. Il prend ces fragments sur un tibia de bœuf fraîchement abattu, il les décalcifie dans l'acide chlorhydrique, les découpe en tranches minces et les aseptise par un long séjour dans une solution alcoolique de sublimé à 2 0/0.

Un grand nombre d'autres substances ont été expérimentées sur l'homme ou sur les animaux. Duplay et Cazin (*Arch. gén. de méd.*, nov. 1892) ont réussi chez les animaux avec de l'éponge, de la gaze, du coton, de la soie, du catgut et même avec de la moelle de sureau.

D'après les expériences de Cricke et van Engelen (*Ann. publiées par la Soc. roy. des sc. méd. et natur. de Bruxelles*, t. III, 1894), les meilleurs résultats sont obtenus avec de l'os vivant pris sur le même animal et avec de l'éponge stérilisée. En seconde ligne se placent les lambeaux de périoste, l'os décalcifié, la soie. Enfin l'ouate au sublimé, l'ivoire, les tiges de métal, le fil de fer en spirale, occupent le troisième rang et ne donnent que des résultats médiocres au point de vue de la néoformation osseuse.

Barth conclut d'après ses recherches que l'os mort greffé se comporte comme l'os vivant. Après la greffe, la néoformation osseuse part presque simultanément de toutes les surfaces accessibles extérieures et intérieures, tandis que ce processus ne part que du bord lorsque la greffe est constituée par de l'os décalcifié ou de l'éponge. Si les greffes d'os, vivant ou mort, sont celles qui donnent les meilleurs résultats, cela tient, selon Barth, à la présence des sels calcaires. L'auteur a obtenu, en effet, des résultats aussi satisfaisants en greffant de l'os calciné. Il a même observé une néoformation osseuse après avoir greffé de l'os calciné dans la cavité abdominale.

Je n'insisterai pas davantage sur cette partie expérimentale. Dans la pratique, les substances que l'on a surtout employées sont l'os vivant ou mort et l'os décalcifié. Des pertes de substance osseuses de causes diverses, des pseudarthroses ont été traitées de la sorte.

Parfois on a cherché à respecter une partie des attaches fibreuses des fragments greffés. C'est ce qu'a fait Nussbaum dans le cas de pseudarthrose précédemment relaté. De même, Farquhar Curtis (*Amer. jour. of the med. sc.*, juillet 1893) a traité avec succès une pseudarthose du tibia, en greffant entre les fragments avivés plusieurs morceaux de péroné, qu'il avait maintenus, autant que possible, en rapport avec leur périoste, et qu'il avait passés à travers une boutonnière musculaire.

Le plus souvent on a greffé des fragments complètement détachés. L'os frais a été pris soit sur le même sujet (par exemple sur la crête du tibia), soit sur un autre sujet, de préférence jeune, venant de subir une amputation ou une résection. On s'est servi encore d'os d'animaux jeunes (veau, chien, etc.). L'os mort et l'os décalcifié ont été pris, en général, sur des animaux. Des succès ont été obtenus avec ces diverses substances; mais il est impossible de se prononcer sur leur valeur comparative. A ce point de vue, on en est encore réduit à l'expérimentation sur les animaux.

3° *Prothèse interne.* — Dreesmann a fait connaître, en 1892, une méthode nouvelle ayant pour but de combler une perte de substance osseuse à l'aide d'un corps étranger, et il a nommé cette méthode le *plombage des os*, par analogie avec le plombage des dents. Le plâtre, la gutta-percha, le ciment d'Harrard, l'amalgame de cuivre des dentistes ont été essayés tour à tour pour le plombage. La méthode a donné des succès. Mais elle rencontre un grand obstacle : la difficulté d'obtenir l'asepsie de la cavité osseuse, qu'il s'agit de combler. D'un autre côté, si le plombage a permis de combler une cavité creusée dans un os, il ne semble pas donner la possibilité de rétablir la continuité d'un os long ayant subi une perte de substance. Or c'est uniquement de cette dernière question que j'ai à m'occuper ici.

Il y a bien des années déjà que les solutions de continuité du maxillaire inférieur avec perte de substance de l'os ont été traitées par la prothèse. Je ne parle, bien entendu, que de la prothèse immédiate, pratiquée aussitôt après une résection; la pièce, destinée à remplacer la portion osseuse manquante, est fixée directement sur les deux fragments.

Je ne m'étendrai pas toutefois sur ce point un peu spécial. Je laisserai de côté également la prothèse immédiate appliquée aux résections du maxillaire supérieur, ainsi que la prothèse du nez. J'arrive aux tentatives faites sur les membres.

Gluck (*XXI*e *et XXIV*e *Congrès de l'Association allemande de chirurgie*, 1892 et 1895) a cherché à rétablir la continuité d'un os ayant subi une perte de substance, en réalisant une véritable prothèse interne à l'aide de tiges d'ivoire. Chez deux enfants qui avaient perdu, par suite de tuberculose, la première phalange de l'index, Gluck a remplacé cette phalange avec succès par une tige d'ivoire; la forme et la fonction du doigt furent conservées.

Chez un autre malade, âgé de dix-huit ans, l'extrémité inférieure du cubitus fut remplacée par une tige d'ivoire, longue de 8 centimètres et invaginée dans le bout supérieur de l'os. Au bout

de cinq mois, le malade étant tombé, la tige d'ivoire s'arracha de son attache supérieure; mais un appareil plâtré suffit à amener une nouvelle réunion de l'os vivant avec le corps étranger.

Gluck cite encore deux malades, chez qui la même opération a été pratiquée pour des pertes de substance de la diaphyse tibiale, enfin un dernier sujet, chez qui l'humérus, réséqué pour un ostéosarcome, a été remplacé par une attelle d'ivoire. Gluck ajoute que la prothèse à l'ivoire a été appliquée par Krœnlein et Rose, Bircher, Godard, Maydl, Kopfstein, Lücke et Fischer.

Une opération, fort analogue à celles dont parle Gluck, a été pratiquée par Péan (*Gaz. des hôp.*, 1894, n° 32). Dans une résection de l'épaule, motivée par des lésions tuberculeuses, ce chirurgien avait enlevé la tête et la moitié supérieure tout entière de l'humérus; il ne subsistait de l'articulation que la cavité glénoïde, la capsule fibreuse et une partie du périoste. Péan employa, pour faire de la prothèse, du caoutchouc, ayant cuit pendant vingt-quatre heures dans de la paraffine, et du platine iridié. L'appareil fut fixé, d'une part, aux débris de l'articulation, c'est-à-dire à la capsule et au périoste qui furent suturés par-dessus; d'autre part, il fut fixé, à l'aide de catgut, au bout inférieur de l'humérus. La guérison fut rapide; les mouvements étaient satisfaisants; une fistule persistait à l'époque où le malade quitta l'hôpital.

Je termine ici cet exposé forcément rapide. Si bien des points relatifs à l'intervention opératoire dans les solutions de continuité des os sont aujourd'hui acquis, il en est d'autres qui sont à l'étude et sur lesquels il serait prématuré de porter un jugement définitif. Sur ces derniers j'ai dû m'abstenir de conclure. Les travaux du Congrès de chirurgie ne manqueront pas de hâter la solution des problèmes encore en discussion.

Du traitement des fractures non compliquées de plaie par une opération,

Par le Professeur Berger (de Paris).

Parmi les complications qui se présentent dans le traitement des fractures, il n'en est pas de plus commune, de plus habituelle, que la difficulté qu'on éprouve à obtenir une bonne réduction et une bonne contention des fragments, en un mot une consolidation régulière de la fracture par le moyen des appareils. Aussi

n'est-il pas de chirurgien qui ne se soit demandé, en présence d'une fracture difficile à réduire et à maintenir réduite, si l'immunité de plus en plus assurée de l'intervention chirurgicale ne légitimerait pas son application aux cas de ce genre, si l'on ne serait pas autorisé à ouvrir largement le foyer d'une fracture récente pour assurer directement la coaptation et la fixation des fragments dans une situation satisfaisante.

Le mouvement d'opinion de plus en plus favorable à la suture métallique dans le traitement des fractures de la rotule et même de celles de l'olécrâne, a contribué à faire prendre corps à ces idées et elles se sont manifestées à deux reprises par des propositions formulées d'une part au XXI[e] Congrès des chirurgiens allemands par Pfeil Schneider, de Schönbeck, — d'autre part à la Société de chirurgie, dans un mémoire de M. le D[r] Roux de Brignolles, mémoire qui a été l'objet d'un intéressant rapport de M. le D[r] Nélaton, en 1894. — On a pu voir, dans ces deux circonstances que le jugement des chirurgiens était loin d'être fixé sur ce point et qu'une grande distance séparait encore le sentiment un peu vague que le traitement des fractures simples pourrait bénéficier des progrès de la chirurgie opératoire, du précepte franchement donné et accepté de recourir à l'intervention sanglante toutes les fois que la réduction et la contention de la fracture par les anciennes méthodes rencontreraient de sérieuses difficultés.

Au Congrès des chirurgiens allemands le professeur Bergmann, Wagner de Königshütte, s'élevèrent contre les propositions de Pfeil Schneider; Trendelenburg n'admit la suture osseuse que pour les fractures de la rotule, et König avoua que celle-ci même avait perdu quelque peu de son terrain et ne devait reconnaître que des indications restreintes.

A la Société de chirurgie, seul M. Championnière, sans se prononcer d'une manière absolue, se montra favorable aux conclusions de M. Roux de Brignolles; le rapporteur, M. Nélaton, et la plupart des membres de la Société qui prirent la parole, les repoussèrent, du moins dans l'acception générale que tendait à leur donner M. Roux, et réservèrent l'intervention sanglante pour des cas très particuliers sur lesquels nous aurons à revenir tout à l'heure.

Encore paraît-il que les chirurgiens français soient plus disposés à s'engager dans cette voie que leurs confrères de l'étranger : nous avons vu quelle était sur ce point l'opinion des chirurgiens allemands; en Amérique, où l'on a dans ces derniers temps proposé tant de modifications ingénieuses, tant de perfectionnements de la suture osseuse, tout ce que l'on a dit de l'application de ces moyens de contention aux fractures, a constamment visé les fractures compliquées de plaie et je n'ai plus trouvé aucun

travail important, où l'ouverture du foyer et la suture des fragments fussent proposés pour le traitement des fractures fermées.

L'occasion me semble favorable pour soumettre à la discussion du Congrès cet important sujet, et c'est à son examen, qu'à la suite de l'exposé si complet et si plein d'intérêt que vient de vous présenter M. le rapporteur, je vous demande de consacrer quelques instants.

La question qui se pose est la suivante : le traitement des fractures non compliquées de plaie peut-il actuellement bénéficier des progrès de la chirurgie opératoire? et quand on se trouve en présence d'une fracture fermée, présentant des difficultés de réduction et de contention, est-on autorisé à ouvrir le foyer de la fracture et à recourir à des moyens de coaptation et de fixation directe des fragments?

Je réponds : oui, dans des circonstances exceptionnellement rares et compliquées; non, dans la très grande majorité des cas mêmes où le traitement par les appareils se heurte à des difficultés que certains chirurgiens prennent pour des impossibilités.

Ce qui va suivre ne s'applique, bien entendu, qu'aux fractures des membres : les fractures du crâne et des os de la face, celles du rachis, des côtes, du bassin, sont tout à fait en dehors de ce sujet. Aux membres même, il faut considérer, à part les fractures qui surviennent dans la continuité, les fractures diaphysaires et les fractures articulaires.

I. Il est un certain nombre de *fractures diaphysaires, siégeant dans la continuité d'un segment de membre*, pour lesquelles l'alternative d'une intervention chirurgicale primitive ne se posera que dans des cas tellement exceptionnels qu'il est inutile de les prévoir d'avance. Je ne veux pas affirmer que ces fractures ne puissent, même avec des soins bien dirigés, aboutir de temps en temps à des consolidations vicieuses ou à des pseudarthroses qui nécessitent des opérations; mais ces déviations ou cette insuffisance de la consolidation, dans les rares circonstances où on les observe, ne peuvent être prévues au début du traitement, et toujours ou presque toujours l'application méthodique et la surveillance rigoureuse des appareils permettront de les éviter.

Pour les fractures de la diaphyse fémorale, qu'elles siègent au tiers moyen, au tiers supérieur ou au tiers inférieur de cet os, nous avons le merveilleux appareil à extension continue de M. Hennequin qui réalise si bien l'idéal de la réduction et de la contention de la fracture, qu'à la suite des résections et des ostéotomies pour consolidation angulaire du fémur, il suffit pour assurer la coaptation parfaite des fragments dans la rectitude, sans qu'on ait besoin de recourir à la suture osseuse. Si, dans les fractures au

tiers supérieur du fémur, la déviation du fragment supérieur en dehors et en avant donne parfois de l'ennui au chirurgien, la traction exercée sur le membre dans l'abduction parvient le plus souvent à placer et à maintenir le fragment inférieur dans la prolongation du premier. Depuis plusieurs années aucune des fractures du fémur, traitées par moi-même ou par M. Hennequin dans mon service par son appareil, n'a présenté de déviation angulaire ou de raccourcissement appréciable : je n'ai pas davantage observé de retard dans la consolidation. Un ou deux faits d'inflexion tardive du cal qui se sont produits, ont été dus à ce que le membre avait été retiré trop tôt de l'appareil où à ce qu'on avait permis au malade de se lever avant le centième jour, terme nécessaire, à mon sens, pour que la réparation d'une fracture de fémur soit solide. J'ai vu, en revanche, des fractures qui semblaient tout d'abord irréductibles, guéries sans raccourcissement, avec un résultat fonctionnel parfait, à l'aide de ce seul appareil. L'année dernière j'ai donné mes soins, avec notre regretté président Alphonse Guérin, à une jeune personne qui, étant à cheval, avait eu la cuisse gauche cassée par le choc d'un cavalier qui s'était précipité sur elle; dans la chute qui avait terminé cet accident elle s'était enfoncé profondément le fragment supérieur dans l'épaisseur des masses musculaires internes de la cuisse jusque vers la partie interne du genou. Quoique cette déviation parût tout d'abord irréductible, la traction continue exercée par l'appareil, aidée de quelques pressions directes quotidiennement exercées sur le fragment, suffit au bout de quelques jours pour remettre en place celui-ci; et malgré le fâcheux pronostic porté par M. Guérin, qui croyait un raccourcissement inévitable, la blessée guérit dans le temps ordinaire sans un millimètre de raccourcissement, sans la moindre déviation de l'axe du membre. Elle monte à cheval comme par le passé, marche sans la moindre boiterie; danse, elle a même appris à aller à bicyclette. Et combien pourrais-je citer d'exemples de guérisons semblables? L'intervention chirurgicale primitive par une opération ne saurait se proposer un but que l'appareil Hennequin ne remplisse parfaitement dans les fractures du fémur.

Il en est de même pour les fractures de la diaphyse humérale, qui guérissent très bien par des appareils très simples pourvu qu'elles soient bien surveillées, même dans les cas où la fracture est comminutive, même dans ceux où il existe un épanchement sanguin considérable. On objectera les cas de pseudarthrose, ceux d'enclavement du nerf radial dans le cal; mais ces complications ne peuvent être prévues : elles s'observent dans des fractures en apparence très simples, et si l'on proposait, pour les

éviter, de pratiquer la suture des fragments, c'est à toutes ou à presque toutes les fractures de l'humérus qu'il faudrait l'appliquer.

Si l'on y regardait avec soin, l'on verrait du reste que la pseudarthrose, quand elle se produit, a presque toujours été favorisée par des erreurs de traitement. Il y a un peu plus de 2 ans, un homme se présentait dans mon service avec une fracture comminutive du tiers supérieur de l'humérus accompagnée d'un énorme épanchement sanguin. On attendit quelques jours, puis on lui mit un appareil plâtré; celui-ci fut-il trop serré? Je n'ai pas lieu de le croire; toujours est-il que l'épanchement sanguin suppura et s'ouvrit sous l'appareil; le résultat fut une consolidation imparfaite, puis une fracture itérative et une pseudarthrose que je guéris cette année par la suture métallique; l'opération démontra qu'il n'y avait pas d'interposition musculaire entre les fragments. Je suis porté à croire que si, au lieu d'enfermer le membre dans un appareil plâtré, j'eusse appliqué l'ancien appareil à trois attelles, soigneusement ouatées, et maintenues par un bandage roulé, l'épanchement sanguin se fût résorbé et la consolidation se fût opérée sans encombre. Quoique l'appareil plâtré de M. Hennequin m'ait donné de très bons résultats dans le traitement des fractures de la diaphyse humérale, c'est aux appareils renouvelables, permettant l'inspection facile du membre et une contention graduellement resserrée que je donne la préférence dans les cas de complications primitives telles que gros épanchements sanguins, lésions superficielles de la peau, caractère comminutif de la fracture. Cet appareil, ennuyeux à appliquer, à resserrer, à remettre, à surveiller, m'a constamment donné de bonnes consolidations. Je ne vois pas de circonstances, je ne vois pas de complication primitive, en dehors de l'existence d'une plaie communiquant avec la fracture, qui puisse même faire naître l'idée d'une intervention chirurgicale primitive en cas de fracture de la diaphyse humérale.

Je dirai, la même chose des fractures de l'avant-bras, des fractures isolées du radius et du cubitus. Le danger de pseudarthrose n'existe pas quand elles sont bien soignées; quant à la menace que constitue, pour les mouvements de pronation et de supination, la fusion des os en un cal unique ou la saillie exagérée de ce cal, on l'évite à peu près sûrement par l'application, répétée jusqu'à la consolidation complète, de compresses graduées au niveau de l'espace interosseux sur les faces antérieure et postérieure de l'avant-bras. Il faut, je le reconnais, renoncer à la méthode facile qui consiste à placer dès les premiers jours un appareil plâtré, et à le laisser des semaines entières sans contrôle; mais la régularité

de la consolidation et la perfection du résultat sont à ce prix, et veulent, pour ces fractures, une surveillance *de tous les jours*. Un chirurgien qui sait convenablement appliquer et suivre un appareil de fracture, n'aura jamais besoin de pratiquer d'emblée une opération sanglante pour une fracture de l'avant-bras; il n'aura jamais à regretter de ne pas y avoir eu recours.

Somme toute, parmi les fractures dans la continuité, ce n'est guère que pour les fractures de la clavicule et pour celles de la jambe, surtout pour ces dernières, que l'on a préconisé avec insistance et pratiqué avec quelque fréquence, l'ouverture de la fracture et la suture osseuse, c'est pour elles que la question de l'intervention primitive doit être actuellement résolue.

1° Pour ce qui est des *fractures de la clavicule*, il me semble que les chirurgiens qui ont préconisé l'opération d'emblée [1] ont dû être surtout tentés par la facilité de son exécution, car je ne vois aucune autre raison pour y songer.

Est-ce au point de vue de la solidité du résultat et du retour intégral des fonctions qu'on la propose? Mais, comme le fait si justement observer M. Nélaton dans son rapport à la Société de chirurgie, il n'est pas de fracture qui guérisse plus vite et entraîne moins de troubles fonctionnels : un appareil quelconque suffit pour assurer une consolidature sinon régulière, tout au moins très solide et la pseudarthrose consécutive aux fractures est inconnue à la partie moyenne de la clavicule; en faisant abstraction bien entendu des cas où l'os était antérieurement atteint de lésions spécifiques.

On objectera des faits dans lesquels il y avait un fragment intermédiaire, une aiguille pointue menaçant les vaisseaux et les nerfs : M. Poirier a présenté à la Société de chirurgie, en 1891 [2], un fait de ce genre dont il a consigné l'histoire dans la thèse de M. Callegari, et où il a pratiqué l'extraction primitive de l'esquille et la suture osseuse. C'est une conduite que je conçois et que j'approuve pleinement dans les cas analogues; encore faut-il être certain que l'esquille osseuse ne peut se remettre en place; et il m'est arrivé plusieurs fois, une fois tout récemment entre autres, de voir un fragment semblable, qui paraissait d'abord irréductible et qui menaçait la peau, se laisser réduire par des manipulations patientes et être maintenu par la compression modérée faite au travers d'un coussinet ouaté.

Dans d'autres cas les fragments, ou plutôt le cal, comprimaient

1. Joseph Smits (de Bornéo). Zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche (*Centralbl. f. Chirurgie*, 1893, n° 26, p. 566).
2. Séance du 27 mai.

le plexus brachial et avaient déterminé de la névrite : M. Blum [1] a pratiqué la résection du cal pour cette cause; M. Mauclaire [2] a également communiqué l'observation d'un fait de ce genre, l'année dernière au Congrès; peut-être dans ce dernier cas l'opération était-elle un peu hâtive; les phénomènes de névrite radiculaire du plexus brachial, tels qu'ils sont relatés par l'observation, n'étaient pas très nettement accusés et l'on peut se demander si l'expectative un peu prolongée n'eût pas suffi pour en faire constater l'atténuation graduelle. Quoi qu'il en soit, dans ces deux faits il s'agit d'interventions tardives, et sauf dans les cas où il existe une esquille irréductible facile à sentir, et qui par sa pointe est une menace pour les vaisseaux et pour les nerfs de l'espace sous-claviculaire, on ne saurait prévoir la complication, d'ailleurs tout à fait exceptionnelle, de compression du plexus brachial par le détachement d'un des fragments ou par l'exubérance du cal. Il n'y a donc pas lieu de songer à une intervention primitive pour faciliter une consolidation qui ne demande qu'à se faire ou pour éviter des accidents qui, selon toute vraisemblance, ne se produiront pas.

Tout autres sont les conditions dans les fractures de l'extrémité externe; ici, comme dans certaines luxations du bout acromial de la clavicule, le déplacement en haut et en arrière peuvent être très prononcés, la coaptation impossible ou la contention tout à fait insuffisante, et si le déplacement persiste la consolidation peut même faire entièrement défaut, les extrémités osseuses n'étant pas maintenues en contact. M. Schwartz [3], en pareille circonstance, a fait la suture au fil d'argent de la clavicule, et on ferait bien d'imiter sa conduite, si l'application d'un appareil fait avec tout le soin désirable ne paraissait pas devoir suffire. Je me hâte de dire que l'occasion ne s'en trouvera pas souvent; j'ai plusieurs fois traité des fractures de l'extrémité externe de la clavicule sans avoir recours à d'autres moyens que les appareils dont je n'ai pas le temps d'indiquer ici la disposition; j'ai toujours obtenu des résultats suffisants, de même que je suis parvenu à contenir d'une manière définitive et très satisfaisante les luxations de l'extrémité acromiale de la clavicule.

Au point de vue de la forme, l'incision du foyer de la fracture et la suture osseuse vont purement et simplement à l'encontre du but que l'on se propose.

Cette considération n'a qu'une importance très secondaire chez l'homme où, tout en cherchant à obtenir la consolidation la plus

1. *Archives gén. de médecine*, 1888, t. XXI, p. 742.
2. *Congrès de Lyon*, séance du 12 octobre 1894, p. 516.
3. *Bulletin de la Soc. de chirurgie*, N. S., t. XX, p. 531; 20 juin 1894.

régulière, on n'a pas à se préoccuper d'une saillie un peu trop accentuée du cal. Il en est autrement chez les jeunes femmes, surtout chez les femmes du monde. Mais tout d'abord j'affirme que l'on peut, avec des soins, obtenir dans la très grande majorité des cas une consolidation presque irréprochable au point de vue de la forme, et un cal ne constituant qu'une saillie tout à fait inappréciable; mais on n'y arrive pas sans quelque soin, et je ne crains pas de dire que si beaucoup ont des résultats si défectueux, c'est qu'ils ne savent pas, ou parce qu'ils ne veulent pas s'en donner la peine. Quant à pratiquer une incision claviculaire pour éviter la saillie que détermine le cal, je considère qu'ici le remède est pire que le mal, et je ne m'explique pas que M. Nélaton [1], avec son sens chirurgical si développé, ne l'ait pas compris. Une incision, même minime, à la région claviculaire, est pour une jeune femme une tare indélébile, qui, si peu étendue et si peu visible qu'elle puisse être, l'empêchera toujours de montrer ses épaules et qu'elle reprochera toujours au chirurgien comme un acte d'impéritie.

Si l'on prévoyait qu'une fracture de la clavicule dût laisser un résultat très défectueux, il vaudrait mieux, pour la malade et pour le chirurgien, attendre que ce résultat se fût produit, et, la consolidation étant achevée, si la malade en formulait le désir, exciser en dédolant avec un ciseau et par la plus petite incision possible, la saillie des fragments et la partie exubérante du cal. La cicatrice nécessitée par cette opération serait certainement moins étendue que celle qu'eût entraîné la suture osseuse, et elle ne pourrait être reprochée à l'opérateur.

Ainsi, sauf dans le cas exceptionnel de fragment intermédiaire, irréductible, perpendiculairement placé par rapport à la clavicule menaçant la peau, les vaisseaux axillaires ou le plexus brachial, j'estime que l'intervention chirurgicale primitive est injustifiable dans les fractures de la partie moyenne de la clavicule.

2° Plus délicate et plus difficile à traiter est la question de l'irréductibilité de certaines *fractures de la jambe* et de l'opportunité de substituer la suture aux moyens généralement employés pour obtenir leur consolidation. Je ne puis qu'appuyer la remarque judicieuse faite par M. Nélaton dans son rapport à la Société de chirurgie sur le mémoire de M. Roux de Brignolles, quand il dit :

« Ayant fait le service du Bureau central et ayant passé par l'hospice d'Ivry, j'ai vu bon nombre de fractures de jambes vicieusement consolidées : on a coutume, en pareil cas, d'incriminer

1. *Bulletin de la Soc. de chir., loc. cit.*, p. 515.

l'adresse ou la sollicitude du chirurgien qui a dirigé le traitement de la fracture ; eh bien! je pense que, pour un certain nombre de cas, c'est là une erreur et que ce n'est point le chirurgien, mais la méthode qu'il applique et qui est classique parmi nous, qu'il faut accuser. »

Je suis formellement de cet avis, et cependant j'arrive à des conclusions différentes de M. Nélaton qui, malgré la sage réserve avec laquelle il accueille les propositions de M. Roux, adopte la conduite que préconise celui-ci à l'égard des fractures de jambe irréductibles. C'est à un autre point de vue que j'incrimine les méthodes actuellement en vigueur de traitement dans les fractures, que je leur impute sans hésitation les mauvais résultats que l'on constate malheureusement trop souvent à la suite des fractures de la jambe. Si, comme M. Nélaton, je pense qu'on peut et qu'on doit recourir à l'ouverture du foyer de la fracture et à la coaptation directe des fragments quand on n'arrive pas à donner au membre une direction et une forme satisfaisantes, je suis persuadé qu'en abandonnant la manière de procéder qu'on applique presque partout aujourd'hui, et en se guidant sur des principes tout à fait opposés dans la pose et la surveillance des appareils, on n'aura jamais ou presque jamais besoin de recourir aux moyens opératoires.

Les déplacements que l'on considère comme irréductibles dans les fractures de la jambe affectent deux types : le premier, très anciennement décrit, bien connu, très redouté et que l'on peut cependant toujours corriger avec de l'attention et de la persévérance; le second, beaucoup moins étudié, est presque toujours consécutif à la correction du premier; il est beaucoup plus difficile d'en triompher que du premier. Ces deux sortes de déplacement s'observent dans les fractures obliques de la jambe, si bien décrites par Gosselin d'abord, puis par Richet, et dont j'énumère seulement les variétés principales : fractures oblique interne, fractures en V, fractures spiroïdes avec fissure se prolongeant jusque dans l'articulation tibio-tarsienne.

Dans toutes ces variétés il existe un déplacement du fragment supérieur du tibia en avant et en dehors, ou en avant seulement, une pointe menaçant la peau, un chevauchement considérable des fragments tibiaux, tandis que les fragments du péroné participent à peine au déplacement, et comme conséquence, outre la saillie en avant du fragment supérieur du tibia, une déviation de l'axe de la partie inférieure de la jambe portant le pied en varus. Telle est la déformation que l'on observe dans la grande majorité des fractures obliques de la jambe vicieusement consolidées; il persiste une saillie en avant et en dedans du fragment supérieur du

tibia, une déviation de l'axe de la jambe, un raccourcissement portant sur son côté interne, un varus traumatique, et je ne parle ici que de fractures qui ont été sérieusement traitées et surveillées, dans lesquelles on s'est appliqué à corriger le déplacement, où l'on a renouvelé les appareils qui ne remplissaient pas le but, où le chirurgien s'est ingénié afin de réussir. Il a échoué par ce qu'il s'est adressé à des moyens défectueux.

Comme M. Nélaton, dans mon passge au Bureau central, à l'hospice des Incurables d'Ivry, à Bicêtre, actuellement encore à mes consultations, j'ai vu, je vois encore souvent arriver des sujets avec une jambe présentant la déformation en question et de laquelle il ne peuvent se servir sans fatigue, quoique des mois et parfois des années se soient écoulés depuis leur accident. Je leur demande où ils ont été traités, ce qu'on leur a fait : invariablement ils m'ont répondu qu'ils étaient entrés à l'hôpital; que le lendemain, le surlendemain, quelquefois le jour même, avec ou sans chloroforme, on avait réduit la fracture et mis un appareil plâtré; au bout de quelques jours (je ne parle que des sujets qui ont été bien traités et bien surveillés), on s'était aperçu que la jambe n'était pas bien dans l'appareil; on le leur avait enlevé, puis remis un nouvel appareil, une fois, deux fois, trois fois, à divers intervalles, jusqu'au moment où la consolidation avait enlevé toute chance de succès aux tentatives de redressement. Voilà l'histoire que j'ai entendue cent fois répéter par des malades, mais je ne convaincrai pas un certain nombre de mes confrères quand je leur répéterai sans me lasser que l'appareil plâtré, mis le premier ou le second jour, même après réduction de la fracture dans la résolution chloroformique, est cause de tous ces insuccès; que c'est une déplorable erreur que d'y avoir recours dans les fractures obliques des jambes, et qu'il est la cause de la plupart des déformations persistantes. Aucun appareil ne peut lutter d'une manière efficace et permanente contre la tendance au déplacement dans les fractures obliques de la jambe. Celui-ci est favorisé par la direction du trait de la fracture et le défaut d'appui que se prêtent les surfaces osseuses mises en contact; il est entretenu, non par des interpositions musculaires, ce qui est tout à fait exceptionnel, mais par la contraction des puissants muscles de la région postérieure. Il est donc de toute nécessité de lutter contre ces causes permanentes de déplacement au moyen d'appareils sans cesse revus, sans cesse renouvelés. Nul ne remplit mieux cette indication que l'ancien appareil de Scultet, revu tous les jours et avec lequel, tous les jours, on vérifie, on rétablit la rectitude de l'axe du membre, on s'assure que le pied est dans la direction normale, que les fragments sont en rapport

et parallèles. Cet appareil permet d'appliquer sur le fragment supérieur du tibia cette contention longitudinale préconisée par Gosselin, et dont j'ai toujours retiré les meilleurs résultats. Puis au bout de 8 à 10 jours, quand la réduction, graduellement obtenue, quotidiennement resserrée, n'a plus guère de tendance à se relâcher, que l'union commence à se faire entre les fragments, on applique en toute sécurité un apppareil qui n'a plus qu'à maintenir dans l'immobilité les fragments dont la coaptation est désormais assurée.

Telle est la manière de faire qui m'a permis, depuis plus de quinze ans, d'avoir des résultats, sinon toujours parfaits, du moins présentables et bons pour la marche dans les fractures de jambe, même les plus difficiles à réduire et à maintenir réduites. Si dans quelques cas très rares j'ai vu des défectuosités persister, j'ai dû, je dois l'avouer, les attribuer à des lacunes, des irrégularités parfois inévitables, à un certain relâchement dans l'attention donnée aux fractures. Qu'il soit pénible et fastidieux de consacrer à revoir un appareil de Scultet, un temps qu'on jugerait mieux employé à des entreprises chirurgicales de plus large envergure, cela n'est pas douteux, mais les soins donnés aux fractures réclament l'intervention personnelle et directe du chirurgien, et il faut les donner avec tout le soin voulu ou ne pas se mêler de traiter des fractures. Si je parle de la sorte c'est que, comme tous les autres, j'ai péché quelquefois contre cette règle, et j'en ai toujours été puni par quelque défectuosité dans le résultat obtenu. Je ne puis pas à cet égard accepter l'opposition qu'établit M. Routier entres « les mauvais résultats que lui ont donné un certain nombre de fractures fermées traitées par les moyens usuels, et ceux plus satisfaisants de fractures à peu près semblables mais ouvertes, et pour lesquelles il a pu faire une sorte de toilette du foyer de la fracture ». Les résultats des fractures compliquées de la jambe que j'ai soignées, quoique suffisants, m'ont en général paru moins bons, au point de vue de la forme et au point de vue des fonctions, que celui que m'ont donné des fractures à peu près similaires mais non compliquées de plaie.

Je crois qu'en agissant comme je viens de l'indiquer, on ne trouvera que des cas tout à fait exceptionnels dans lesquels une fracture de la jambe puisse être considérée comme irréductible par les moyens usuels, ainsi que les nomme M. Routier.

J'ai dit néanmoins qu'il existait une sorte de déplacement moins connu, moins apparent que le précédent, plus difficile à éviter, et qui paraît résulter en partie de la réduction de celui-ci. Gosselin l'a indiqué dans ses leçons : voici quels en sont les principaux caractères.

Il peut arriver qu'après la consolidation d'une fracture oblique de la jambe, le membre, vu par sa face antérieure, paraisse avoir une conformation irréprochable; il n'y a pas de saillie appréciable du fragment supérieur du tibia, le pied n'est déjeté ni en dedans ni en dehors. Mais si on regarde le membre de profil on peut constater que la jambe présente un certain degré d'anté-courbure, qu'elle offre comme une légère concavité antérieure, due évidemment à un angle ouvert en avant que font entre eux les fragments. Comme conséquence, l'extrémité inférieure des os de la jambe, présentant une obliquité légère en bas et en avant, ne vient plus tomber perpendiculairement sur la poulie astragalienne, mais, alors même que le membre inférieur est dans la situation verticale et que le pied repose sur le sol par la plante, l'articulation tibio-tarsienne est dans l'extension modérée au lieu d'être dans une position intermédiaire à la flexion et à l'extension, et il y a de la sorte un certain degré d'équinisme permanent. Si cette disposition n'a pas toujours de conséquences fonctionnelles fâcheuses, elle modifie néanmoins les conditions statiques et dynamiques de l'articulation tibio-tarsienne et des puissances musculaires qui l'entourent, soit dans la station, soit la marche, et elle peut entraîner de la fatigue, des insuffisances musculaires, des contractures, des impotences consécutives. Elle m'a paru être due à deux causes : 1° aux pressions que l'on exerce sur la face antérieure de la jambe pour empêcher la saillie du fragment supérieur du tibia de se reproduire; 2° à l'attitude du pied, qui, étant placé d'équerre dans l'appareil, tend à faire basculer en arrière l'extrémité inférieure des os de la jambe. Quoi qu'il en soit, cette déformation m'a paru souvent impossible à éviter d'une manière complète.

Vaut-elle la peine que l'on change l'orientation du traitement de ces fractures? Qu'on abandonne les moyens anciens pour ouvrir le foyer de la fracture et suturer ou encheviller les fragments? Mais avec l'aide de ces opérations éviterait-on d'une manière certaine toute déviation des os fracturés? Rien n'est moins certain, car même en s'assurant par la vue et le toucher que les os se correspondent par leurs surfaces homologues, celles-ci, dans les fractures obliques, ne prêtent aucun point d'appui à la contention; quant à la suture, elle peut assurer la permanence du contact entre les fragments, elle n'a aucune action sur la direction de ceux-ci et elle ne peut empêcher de se produire un déplacement angulaire léger, mais qui se traduit à distance par une déformation assez accentuée. Notez que je ne parle pas ici des inconvénients de l'intervention sanglante, de l'opération grave, car pour réussir elle doit être minutieusement aseptique et aseptiquement suivie jusqu'à la guérison, substituée à des moyens

inoffensifs ; de l'impossibilité de la confier à toutes les mains, d'y avoir recours dans la pratique de tous les jours, du prix même qu'elle coûterait aux malades, toutes considérations qui ont bien leur valeur. Mais pense-t-on même qu'il soit indifférent de laisser sans nécessité absolue des fils métalliques dans un os? Quand il s'agit de guérir une pseudarthrose, l'importance du but justifie le moyen; mais je pourrais citer l'histoire de malades qui, à la suite de sutures osseuses faites avec tout le soin désirable, ont conservé pendant des années un cal volumineux et sensible qui les a entravés dans leur existence et les a forcés de changer de carrière.

En résumé, j'insiste avec force pour qu'en présence d'une fracture oblique de la jambe dont la réduction et la contention paraissent devoir être difficiles, on se garde d'appliquer de bonne heure l'appareil plâtré, pour qu'on ait recours aux appareils amovibles, quotidiennement inspectés, replacés, perfectionnés, pour qu'on se garde de tentatives prématurées qui peuvent séduire les opérateurs jeunes, mais qui sont certainement une aggravation de peine pour les blessés, et pour qu'on réserve l'intervention opératoire pour les cas où plusieurs jours de soins assidus et personnels ont convaincu le chirurgien traitant qu'une consolidation en bonne forme ne saurait être obtenue par ce moyen. En se conduisant de la sorte on arrivera à reconnaître que cette éventualité ne se réalisera presque jamais.

On a cherché à établir d'autres indications de l'intervention opératoire primitive dans certaines fractures de la jambe. M. le D[r] Michaux [1], dans certaines fractures comminutives avec disposition très irrégulière des fragments, a largement ouvert le foyer de la fracture pour enlever les esquilles qui mettaient obstacle à la réduction. Il pense avoir évité par ce moyen de laisser à ses malades « de ces vilaines jambes volumineuses, à mauvaise circulation, qui mettent des mois et des années à redevenir à peu près supportables ». Je ne dis pas que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles on ne puisse agir de la sorte; mais l'ouverture du foyer de la fracture et l'extraction des esquilles présenteront toujours un inconvénient assez sérieux pour qu'on doive s'en abstenir en dehors des cas de nécessité absolue; cet inconvénient, c'est le raccourcissement du membre qui devient inévitable à la suite de l'extraction des esquilles : où s'arrêter d'ailleurs dans ce nettoyage du foyer de la fracture? En le pratiquant dans des fractures compliquées, combien de fois il m'est arrivé d'enlever de longs fragments osseux effilés et pointus

1. *Bull. Soc. de chir.*, *loc. cit.*, p. 535.

à leurs extrémités, qui paraissaient entièrement détachés : ces fragments, dans une fracture fermée, auraient conservé leur vitalité, servi à la réparation, permis à l'os de se reconstituer sans diminution notable de sa longueur; au fond d'une plaie ouverte, même avec toutes les précautions de la chirurgie aseptique dont, soit dit en pansant, M. Michaux se méfie assez pour ne pas oser fermer le foyer de fracture qu'il a ouvert, ces fragments sont presque fatalement voués à la nécrose et ils doivent être enlevés. En ouvrant une fracture fermée, en procédant, comme l'a dit M. Michaux, à ce nettoyage, on se laissera donc entraîner à supprimer une certaine longueur des os fracturés, et la guérison ne pourra plus se faire qu'avec un raccourcissement appréciable. — Cet inconvénient, beaucoup plus considérable que celui qui résulte d'un cal un peu volumineux, un peu irrégulier, d'un gonflement passager du membre qui se dissipe avec des douches chaudes, des massages et surtout avec du temps, me paraît devoir faire condamner l'ouverture délibérément faite du foyer des fractures comminutives fermées, abstraction faite de toute autre espèce de considération.

J'aurais encore à parler de l'intervention chirurgicale primitive que l'on a proposée pour certaines fractures présentant des complications spéciales dépendant de leur siège : Il y a quelque temps déjà que Weir [1] avait signalé, dans les fractures du péroné qui siègent tout en haut, à son col, immédiatement au-dessous de la tête de cet os, le déplacement difficile à réduire qui tient à l'action du biceps, et les conséquences que ce déplacement peut avoir en déterminant la compression du nerf sciatique poplité externe. Pour éviter les accidents dus à cette complication, il avait proposé d'inciser le foyer de la fracture, de réduire et de suturer les fragments. Cette conduite, Mikülicz [2] l'a suivie, quoiqu'il n'y eût, dans son cas, ni douleurs indiquant une compression nerveuse, ni même une irréductilité absolue. L'opération, qui n'intéresse nullement l'articulation du genou, est simple et sans grande importance; je ne verrais nul inconvénient à y recourir si des phénomènes analogues à ceux qui ont été signalés par Weir, en indiquaient l'emploi.

On sait combien les fractures du tibia siégeant près de son extrémité supérieure, sont lentes à consolider; il n'est pas absolument rare de les voir se terminer par pseudarthrose : on n'a pourtant jamais songé à leur appliquer la suture osseuse primi-

1. *New-York med. Journal*, mai 1888.
2. Isolirter Bruch des Capitulum fibulae. Knochennaht, etc., Alex. Tietze, *Arch. f. klin. Chirurgie*, 1894, t. XLIX, Hft. II, p. 397.

tive qui serait certainement plus justifiée dans ce cas que dans bien d'autres où on l'a prodiguée. Je crois néanmoins qu'il sera plus sage d'attendre, pour opérer, qu'un retard notable de la consolidation ait fait juger une intervention nécessaire.

Ainsi qu'on vient de le voir, en passant en revue les cas où l'ouverture du foyer de la fracture, la coaptation directe des fragments et leur maintien par l'enchevillement ou la suture peuvent être proposés comme intervention immédiate dans les fractures fermées des diaphyses, nous n'en avons trouvé aucun où cette conduite puisse être recommandée, sinon comme une opération d'exception devant être motivée par des complications très rares et tout à fait précises. En règle générale on doit avouer que la chirurgie opératoire n'a rien à faire dans le traitement de ces fractures, et que s'il est quelque progrès à y réaliser, il faut le chercher dans le perfectionnement des appareils et dans les soins apportés à leur application et à leur surveillance.

II. Pour ce qui est des *fractures articulaires non compliquées de plaie*, il me paraît beaucoup plus difficile de préciser pour le moment quelles doivent être les applications, quelles les limites et les règles de l'intervention sanglante primitive. La question, très complexe, se pose d'une façon différente pour chaque articulation, pour chaque sorte de fracture : aussi me bornerai-je à indiquer les points sur lesquels les procédés actuels de traitement sont défectueux et où l'examen des ressources que peut donner la chirurgie opératoire s'impose.

Laissons d'abord de côté les fractures de la rotule et celles de l'olécrâne, deux sujets trop importants et trop spéciaux pour qu'on puisse les traiter incidemment. J'envisagerai successivement et très brièvement les fractures du poignet et du cou-de-pied, celles de l'épaule et de la hanche, celles du coude et du genou.

Pfeil Schneider a eu recours à l'opération pour réduire et contenir une fracture du poignet (fracture de l'extrémité inférieure du radius). Nous ne pensons pas que sa conduite, qui n'a pas obtenu l'approbation du XXI[e] Congrès des chirurgiens allemands, trouve ailleurs des imitateurs. Les fractures du radius, celles du poignet, se réduisent, se contiennent et guérissent sans gêne fonctionnelle et presque sans déformation par des moyens très simples; encore faut-il savoir les appliquer; mais ce n'est pas ici le moment de les décrire.

Il en est de même des fractures des malléoles, des fractures de l'extrémité inférieure du péroné quelle que soit l'étendue du déplacement primitif. Le chirurgien est ici responsable du résultat qu'il obtient, il ne tient qu'à lui d'en avoir un satisfai-

sant par le moyen des appareils appliqués avec soin et surveillés avec vigilance. — Quant aux fractures complexes du cou-de-pied où la luxation, l'énucléation, le retournement et quelquefois la fracture de l'astragale se compliquent de fractures des malléoles, il va de soi qu'elles réclament une intervention immédiate, et que si quelques essais de réduction tentés avec douceur sous le chloroforme ne réussissent pas à tout remettre en place, il ne faut nullement hésiter à ouvrir aussitôt très largement l'articulation tibio-tarsienne pour réduire l'astragale et plus souvent encore pour l'extirper. L'abstension ici serait pleine d'inconvénients ou de dangers; l'opération est formellement indiquée et couramment pratiquée par tous les chirurgiens.

Personne, je le crois, n'a jusqu'à présent osé proposer la suture osseuse pour obtenir la consolidation des fractures du col du fémur; aussi n'insisterai-je pas davantage.

Il n'en a pas été de même pour les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus pour lesquelles M. Roux de Brignolles et Pfeil Schneider ont proposé et mis à exécution la suture osseuse. Ai-je besoin de répéter avec M. Nélaton que rien ne saurait justifier une semblable mesure : la crainte même des raideurs articulaires consécutives n'autoriserait nullement à recourir à une intervention aussi sérieuse que la découverte et la suture du col chirurgical ou du col anatomique de l'humérus; d'ailleurs, par l'opération, éviterait-on plus sûrement ces raideurs qu'on ne le fait par la mobilisation précoce et les massages que préconise M. Championnière? Rien ne le prouve; et dans certaines fractures avec éclatement de la tête humérale, cas que l'on ne peut reconnaître avec certitude par l'examen du membre pendant les premiers jours, l'incision ne conduirait-elle pas de temps en temps à pratiquer la résection complète ou partielle de l'extrémité osseuse fracturée, remède qui serait pire que la mal? — Ce court aperçu des objections qui l'on peut faire à l'intervention sanglante primitive pour les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus fait comprendre qu'avec M. Nélaton, nous n'ayons aucune hésitation à la rejeter formellement.

La discussion devient autrement difficile quand on considère les fractures du coude et du genou, abstraction faite, bien entendu, des fractures de l'olécrâne et de la rotule.

Il n'est pas de chirurgien qui n'ait remarqué les résultats incertains que donnent les fractures du coude soit chez l'adulte, soit même dans le jeune âge. Malgré les soins les plus attentifs, le renouvellement fréquent des appareils, la précaution que l'on prend de placer successivement le membre dans des attitudes différentes pour éviter qu'il ne soit fixé dans l'une d'elles par l'immobilisa-

tion et de faire exécuter au membre avec beaucoup de douceur des mouvements dès les premiers temps, les raideurs notables, les ankyloses partielles, la limitation définitive de certains mouvements par un cal hypertrophique envahissant le brachial antérieur, ou par le déplacement irréductible d'un fragment osseux, ne sont pas des accidents très rares. Pourrait-on les prévenir par une opération ayant pour effet de réduire exactement la fracture et de fixer solidement en place les fragments pour permettre dès les premiers jours la mobilisation de la jointure? Cela n'est point impossible; M. Tuffier [1], dans un cas de ce genre, a obtenu un succès par l'opération.

Parmi les fractures du coude qui se prêteraient le mieux à l'intervention primitive nous pourrions signaler les fractures transversales de l'humérus au-dessus de la trochlée humérale avec ou sans trait de fracture communiquant avec l'article, la fracture de la tubérosité externe, condyle et partie externe de la trochlée, dans laquelle l'ascension du fragment est si difficile à combattre, la fracture du col du radius, qui s'accompagne si souvent de déplacement irréductible en avant de la tête de cet os. — Mais d'autre part il faut convenir que l'opération est pleine d'inconvénients et même de dangers; aucune articulation n'est d'un abord moins aisé que celle du coude; d'ailleurs ce que nous avons vu, ce que nous savons tous des résultats défectueux de l'arthrotomie dans les luxations irréductibles du coude n'est pas fait pour encourager beaucoup les tentatives analogues dirigées contre les fractures. Le coude est une articulation où les raideurs surviennent vite et n'ont guère de tendance à céder, et la résection y a jusqu'à présent donné de meilleurs résultats que l'arthrotomie. J'indique ces objections, mais en formulant ces réserves, j'admets parfaitement que l'on discute et que l'on adopte l'arthrotomie, la coaptation directe et la contention par l'enchevillement et la suture des fractures du coude, toutes les fois que la saillie des fragments, la difficulté de les ramener à leur place et de les y contenir feront craindre la formation d'un cal défectueux, devant limiter les mouvements dans une notable mesure.

Tout ce qui précède peut s'appliquer aux fractures articulaires du genou. Je ne parle pas des fractures même très bas placées de la diaphyse, des fractures sus-condyliennes dans lesquelles l'appareil d'Hennequin permet d'obtenir la consolidation avec un résultat parfait; mais dans celles où le trait de la fracture intéresse l'articulation même, il n'est que trop habituel de voir survenir une ankylose ou tout au moins une limitation très

1. *Société de chirurgie*, N. 3, t. XIX, p. 300; 26 avril 1893.

étroite des mouvements du genou : ces complications sont dues en partie au défaut de coaptation exacte des fragments, au cal irrégulier et exubérant qui se produit, et aux adhérences articulaires consécutives à l'hémarthrose qui accompagne la fracture. Pourrait-on empêcher la production de ces lésions par une restitution *ad integrum* des parties, permettant de remettre exactement dans leurs rapports normaux les condyles fémoraux, de les maintenir en bonne position en les traversant avec des chevilles d'ivoire ou d'os aseptique, et conduisant peut-être aussi à vider le genou des caillots sanguins qui le distendent? La chose est possible : M. Walther[1], dans un cas de ce genre, a pu obtenir, par la suture osseuse, une bonne consolidation du condyle interne du fémur, complètement séparé et luxé en arrière avec le tibia à la partie supérieure du creux poplité. L'observation ne nous dit rien de l'état des mouvements après la guérison, et d'autre part l'existence d'une petite plaie, exposant la fracture, autorisait dans ce cas toutes les interventions. On ne peut disconvenir que l'absence de plaie extérieure n'engage, d'une manière beaucoup plus directe, la responsabilité du chirurgien; non que l'opération puisse amener, même en cas d'insuccès, même dans l'éventualité d'une infection de la plaie opératoire et d'une suppuration, des conséquences beaucoup plus graves que l'expectation : entre les mains et sous la surveillance d'un chirurgien exercé, le pis qui puisse arriver est une guérison avec ankylose; mais en cas d'intervention, celle-ci serait certainement reprochée à l'opérateur.

La gravité indiscutable de ce mode d'intervention chirurgicale est certainement la seule objection à faire à son application aux fractures du genou. Il faut savoir se l'avouer, le chirurgien le plus sûr de son asepsie aura de temps en temps un insuccès, une suppuration, et celle-ci par les préoccupations et les ennuis dont elle sera la cause, détruira la sécurité, effacera les souvenirs, compensera les résultats acquis par une longue suite de succès. Ainsi n'est-ce qu'avec une grande modération qu'il convient de s'engager dans cette voie, en réservant l'intervention primitive pour les cas les plus mauvais, pour ceux où l'irréductibilité, bien et dûment constatée, aurait des conséquences inévitables et manifestement graves : encore est-il à souhaiter que les chirurgiens qui feront de semblables tentatives aient le courage de publier et même de montrer leurs résultats mauvais ou bons, la valeur de l'intervention chirurgicale ne pouvant être établie que grâce à la connaissance et à l'examen impartial de tous les faits.

1. *Société de chirurgie*, 10 avril 1895.

Je me résume en disant :

Dans les fractures diaphysaires, l'impossibilité de réduire, de contenir le déplacement et d'obtenir une consolidation en bonne forme est une complication que ne rencontrera guère un chirurgien versé dans le traitement de ces fractures : il n'est donc pas nécessaire de modifier les règles de ce traitement, mais de rappeler les praticiens à leur observation. On ne saurait répéter trop haut que *l'application prématurée des appareils inamovibles est la cause presque constante des mauvais résultats qu'on a trop souvent à constater.*

Dans certaines fractures articulaires, dans celles du genou, dans celles du coude, ou du moins dans quelques-unes de ces fractures, l'intervention chirurgicale pourrait, bien mieux que les appareils, assurer une bonne coaptation des fragments et une consolidation sans ankylose, mais la gravité de l'opération est assez considérable pour qu'on la réserve encore pour les cas où l'impossibilité de réduire et de maintenir est manifeste, où la limitation des mouvements de la jointure ou leur perte est presque certaine, et pour qu'on n'en étende les indications que lorsque des faits probants, publiés en nombre suffisant, auront permis de juger la valeur de l'opération par ses résultats.

M. Paul Reynier. — J'admets volontiers, avec M. Berger, qu'on serait peut-être trop disposé à abuser en cas de fractures de l'intervention chirurgicale. Mais sans être un interventionniste à outrance et restant en beaucoup de cas fidèle aux anciens traitements, je diverge toutefois d'idées avec M. Berger à propos de la fracture de la clavicule et de l'appareil plâtré.

Je reconnais comme lui que beaucoup de fractures de clavicule vicieusement consolidées ne gênent pas autrement les fonctions du membre. Toutefois quand vous vous contentez d'un bandage immobilisateur, vous n'êtes jamais sûr de ce résultat fonctionnel. Lorsque vous aurez immobilisé pendant un mois votre malade, il vous faudra intervenir pour remédier à des névrites, à des troubles trophiques résultant de la compression des nerfs par les fragments osseux. Il me semble qu'il est préférable dans ce cas de prévenir ces troubles. Et si chez les garçons une saillie due à la consolidation vicieuse a peu d'importance, chez les filles, surtout celles qui doivent se décolleter, il n'en est pas de même.

Tenez compte de plus de la bénignité de cette intervention; dans mon service j'opère presque toutes ces fractures, sans avoir jamais eu un ennui; remarquez en effet que cette fracture est sous-cutanée, loin de toute articulation, qu'elle n'est nullement comparable à celle de la rotule; dites-vous qu'elle ne nécessite

pas, comme le dit M. Berger, une incision de 4 centimètres, mais de 2 centimètres tout au plus, incision qui donnera naissance à une cicatrice linéaire, qui ne sera pas chéloïdienne, si elle ne s'infecte pas; et vous comprendrez que nous soyons très portés à intervenir dans cette fracture, et, par une suture des fragments, à avoir une bonne consolidation.

Quant aux appareils plâtrés, je reconnais avec M. Berger, que beaucoup de fractures immobilisées dans cet appareil ont été mal consolidées; mais ce n'est pas l'appareil que M. Berger devrait accuser, mais ceux qui le mettent. Qu'on n'ait pas bien réduit la fracture, qu'on ne surveille pas bien ce plâtre, lorsque la jambe dégonfle, qu'on ne resserre pas ce plâtre, ou qu'on ne le change pas, et on risque alors de voir les fragments se déplacer et d'avoir, à l'enlèvement de l'appareil une surprise désagréable. Mais ce n'est pas la faute du plâtre, car c'est à cet appareil plâtré, que mon cher maître M. Tillaux nous a appris à mettre, que nous devons de pouvoir maintenir des fractures qui faisaient le désespoir des chirurgiens d'autrefois. Avec l'appareil de Scultet, que de fragments de fractures en V, fractures spirales de Gerdy, ai-je vues pendant mes années d'études perforer la peau et donner lieu à des accidents graves, quelquefois mortels, alors qu'on ne connaissait pas l'antisepsie! Depuis l'appareil plâtré nous n'avons jamais plus d'ennui avec ces fractures. Les fragments restent en place; et en comparant les résultats d'à présent avec les résultats d'autrefois, je ne peux pas ne pas regarder l'usage précoce de l'appareil plâtré comme un progrès considérable dans le traitement des fractures.

M. Tillaux affirme, contrairement à ce que vient de dire M. Berger, que l'appareil plâtré immédiat, c'est-à-dire placé le plus tôt possible, est un progrès considérable pour le traitement des fractures de jambe.

M. Hartmann. — Comme M. Berger, je crois qu'un certain nombre de chirurgiens étendent par trop les indications de l'intervention opératoire dans les fractures fermées. Celles-ci sont très rarement irréductibles et, pour la cuisse, lorsqu'on a recours à l'appareil d'Hennequin, on obtient toujours une réduction parfaite et une contention exacte, comme vient de nous le dire M. Berger. J'irai plus loin; je crois qu'il en est des fractures de jambe comme des fractures de cuisse et que, par l'*extension continue*, on obtient des résultats non moins excellents. M. Hennequin a, dans ce but, fait construire un appareil à chariot très ingénieux où la jambe repose sur un plan automobile. Grâce à

lui j'ai obtenu de très bons résultats dans des cas où d'autres seraient intervenus opératoirement, en particulier dans des fractures très obliques que je ne pouvais arriver à contenir.

L'extension continue rend aussi des services que l'on oublie trop facilement après les interventions pour fractures vicieusement consolidées. Cette année même, j'ai vu dans un cas de fracture de cuisse traitée dans un autre hôpital et consolidée avec un chevauchement très considérable, mon maître, le professeur Terrier, séparer les deux fragments. La séparation faite, il fut impossible, vu la rétraction des parties molles, d'amener les deux os bout à bout; pour ce faire, il eût été nécessaire de réséquer une portion d'os très considérable. L'extension continue, appliquée par M. Hennequin, ramena progressivement les deux fragments dans leurs rapports normaux et la consolidation se fit dans une attitude parfaite.

J'ai procédé de même dans un cas de fracture de jambe très oblique, vicieusement consolidée dans un autre service, et j'ai de même, grâce au nouvel appareil d'Hennequin pour la jambe, pu obtenir une guérison en bonne situation.

Traitement par la suture de certaines fractures de la clavicule,

Par le Dr Demons (de Bordeaux),
Professeur à la Faculté de médecine.

J'ai acquis la conviction que nous étions trop sobres d'interventions sanglantes dans le traitement de certaines fractures de la clavicule. La grande majorité des cas de solution de continuité de cet os guérissent avec des résultats assez satisfaisants au point de vue esthétique et surtout au point de vue fonctionnel, encore que nos mauvais appareils n'y aident guère. Mais il existe un bon nombre de fractures dont la terminaison ne nous contente pas, même médiocrement. Il y a des fractures à déplacement considérable impossible à réduire ou à maintenir convenablement réduit; il y a des fractures exposant le blessé à un cal vicieux ou à une pseudarthrose; il y a des fractures blessant ou menaçant le paquet vasculo-veineux; il y a des fractures dont les fragments aigus et saillants constituent un danger sérieux pour l'intégrité des téguments; il y a des fractures comminutives; il y a enfin des fractures ouvertes. J'estime que toutes ces fractures sont justiciables d'une opération destinée à rétablir dans de bonnes conditions la continuité de l'os. Pour ma part, je suis intervenu dans 5 cas, et toujours avec succès.

L'opération a consisté en une incision transversale au niveau de la fracture, en la mise au jour du foyer, en l'extraction des esquilles, si besoin était, en la régularisation des fragments dans quelques cas, enfin en la coaptation au moyen de la suture avec un fil d'argent. Parfois, les fragments étaient tellement aigus et minces qu'afin de consolider la suture, j'y ai ajouté la ligature métallique soit avec le même fil, soit avec un autre. J'ai suturé exactement les téguments sans drainage. Enfin, sur la plaie, j'ai placé soit un carré de gaze iodoformée maintenu par du collodion, soit un morceau de coton aseptique recouvert de pâte antiseptique de Socin. Aucun bandage ni appareil, sauf une écharpe pendant quelques jours.

Très rapidement le malade a été autorisé à se servir doucement de son bras. Le fil d'argent a été laissé en place définitivement.

Je ne saisis pas fort bien pourquoi cette opération est encore d'une application aussi restreinte et je suis surpris de voir nos jeunes collègues en limiter l'action à des cas très rares. Elle est simple et facile, l'os étant superficiel à souhait. Elle est sans gravité, si l'on reste toujours bien au ras de l'os : on ne court aucun risque de blesser un organe voisin, seul danger à redouter. Elle est efficace, la consolidation obtenue étant régulière et rapide. Et le blessé, dispensé de porter pendant des semaines un appareil inutile, gênant, douloureux, se trouve à l'abri des accidents articulaires et des atrophies musculaires que produit si souvent l'immobilisation prolongée.

M. J. Reboul. — A propos de la communication de M. Demons, je désirerais attirer l'attention du Congrès de chirurgie, sur certaines variétés de fractures de la clavicule, fractures menaçant le paquet vasculaire. J'ai observé les trois cas suivants, dont je résume très brièvement les observations :

Observation I. — En avril 1894, je vis un jeune homme de trente ans qui, près d'un mois auparavant, s'était fracturé la clavicule gauche. Le Dr Comte, de Marguerittes, qui le soignait, avait appliqué un appareil de contention. Quelques jours après le malade enlève son bandage et fait des mouvements désordonnés; il éprouve alors des douleurs assez vives dans le foyer de la fracture, douleurs irradiées dans tout le membre supérieur correspondant. Au commencement d'avril, le Dr Comte soupçonne le développement d'un anévrysme sous-clavier. Quand je vois le malade, la tumeur anévrysmale occupe toute la fosse sous-claviculaire, et une partie du creux sus-claviculaire. Je propose une intervention qui est refusée par la famille. Deux mois après je revois le malade. C'est un moribond, l'anévrysme diffus a envahi presque toute la surface gauche

du thorax, les régions sus-claviculaire et carotidienne; je refuse l'intervention que l'on me demande; le malade meurt 2 jours après.

Obs. II. — Quelques semaines après, au commencement de juillet 1894, je vois à l'Hôtel-Dieu, un homme de soixante-trois ans qui s'est fait, dans une chute sur l'épaule, une fracture de la clavicule gauche au tiers externe. A l'examen je trouve une fracture à plusieurs fragments, et, craignant quelque complication vasculaire ou nerveuse, je propose une intervention qui est acceptée et pratiquée le lendemain. La fracture était à 4 fragments, externe, interne, et 2 moyens, l'un antéro-supérieur mobile, l'autre postéro-inférieur, à extrémités aiguës, dont l'inférieure était fixée dans la gaine de l'artère sous-clavière. Résection sous-périostée des fragments intermédiaires, suture des fragments interne et externe. Guérison parfaite [1].

Obs. III. — Tout récemment, le 15 octobre 1895, j'étais appelé par le Dr Brousson, de Nîmes, auprès d'une religieuse de soixante ans environ qui, dans une chute sur l'épaule s'était fait une fracture de la clavicule droite au tiers externe. L'accident remontait à environ quinze jours. Malgré un appareil contentif il y a chevauchement des fragments, l'un d'eux menace de perforer la peau.

Le 17, j'interviens et trouve que les fragments externe et interne sont en continuité par leurs bords postéro-supérieurs; qu'en avant des extrémités de ces fragments, on trouve une forte encoche très évasée produite par le déplacement en avant et en bas de 2 fragments intermédiaires; le fragment antérieur des deux a une longueur de 3 à 4 centimètres; il est formé aux dépens du bord antérieur de la clavicule, l'extrémité interne se dirige en haut et en arrière, c'était elle qui menaçait de perforer la peau, l'extrémité externe, très aiguë a basculé en bas et en avant, a traversé les fibres du deltoïde et vient se mettre en rapport avec la veine axillaire. Le fragment intermédiaire postérieur, à extrémités aiguës, est en contact intime avec la gaine vasculaire, en particulier avec l'artère sous-clavière. Résection sous-périostée des 2 fragments, suture du périoste et des parties profondes à la soie. Suture superficielle. Pansement occlusif, immobilisation. Guérison parfaite.

Ces trois faits montrent l'intérêt que présentent certaines variétés de fractures de la clavicule, fractures siégeant au tiers externe, à plusieurs fragments et pouvant entraîner des complications vasculaires très graves si on n'intervient pas.

Dans notre 1er cas, développement d'un volumineux anévrysme diffus par blessure probable de l'artère sous-clavière par un fragment. Pas d'intervention. Mort.

Dans notre 2e cas, l'extrémité d'un fragment intermédiaire était fixée dans la gaine de l'artère sous-clavière.

1. Ces deux observations ont été publiées in-extenso dans la thèse de mon ancien interne, le Dr Ch. Fabre (Thèse de Montpellier 1895).

Dans notre 3e, les fragments intermédiaires menaçaient le paquet vasculaire et surtout la veine axillaire.

Les lésions et les déplacements que nous avons constaté, au cours de nos opérations pour ces deux derniers cas, nous prouvent que l'intervention était utile et nécessaire et que notre abstention aurait pu compromettre l'existence du membre et même des malades.

L'intervention opératoire est donc formellement indiquée dans certaines variétés de fractures de la clavicule, fractures siégeant au tiers externe, à plusieurs fragments et menaçant le paquet vasculaire.

Interventions dans les solutions de continuité des os longs,

Par le Dr Moty, médecin principal de 2e classe,
Agrégé libre du Val-de-Grâce.

Le travail que j'ai l'honneur de présenter au Congrès a trait à l'emploi des greffes osseuses pour le traitement des pseudarthroses et plus spécialement de cette classe de pseudarthroses dont l'étiologie reste encore obscure et dont la ténacité semble défier toutes les méthodes de traitement.

Abstraction faite de l'état général des blessés, ces pseudarthroses paraissent relever de causes diverses isolées ou associées entre elles, telles que la résorption précoce de l'exsudat fébrineux par excès de compression, l'évolution précoce d'une névrite, et souvent d'après nous le siège de la fracture au niveau du trou nourricier ayant pour résultat l'oblitération d'une artère osseuse importante et l'anémie prolongée d'un tissu osseux.

Mais toutes ces causes sont hypothétiques, elles ont en outre un caractère biologique qui permet de placer les pseudarthroses qui relèvent d'elles dans une catégorie particulière, intermédiaire aux pseudarthroses causées par les maladies générales et aux pseudarthroses de cause mécanique.

L'interposition de tissu musculaire ou cellulaire entre les fragments ou les pertes de substance osseuse étendues ainsi que les maladies locales des os, constituent les causes de cette dernière catégorie de pseudarthroses, et ces causes ont pour caractère d'être certaines et le plus souvent de nature mécanique.

Les cas attribuables à l'interposition de tissus rebelles à l'ossification sont les plus favorables, puisque la mise en rapport immédiat des fragments opérée de bonne heure remplit toutes les indications; les autres se rapprochent plus ou moins des pseud-

arthroses discrasiques ou des pseudarthroses de la 2e catégorie que j'appellerai trophiques jusqu'à nouvel avis.

De ces 3 grandes classes à limites un peu indécises je n'envisagerai que la 2e : les pseudarthroses trophiques. On est frappé d'abord des analogies des pseudarthroses de cette classe avec celles qui suivent la fracture intra- ou extra-capsulaire du col du fémur; ces analogies nous paraissent même suffisantes pour entraîner le classement des fractures du col dans les fractures trophiques. Les conditions qui nous paraissent exposer d'une manière générale aux pseudarthroses qui nous occupent se rencontrent en effet dans ce genre de fracture.

Ces conditions sont : l'étroitesse de l'os au point fracturé, la transversalité qui dans la diaphyse correspond habituellement à une fracture par cause directe, l'insuffisance de nutrition d'un des fragments ou quelquefois des deux. D'après mes observations, l'oblitération de l'artère nourricière jouerait, comme je viens de le dire un rôle important dans la non-consolidation des fractures du fémur au tiers moyen; on sait que le point de pénétration et l'importance de cette artère varient beaucoup d'un sujet à l'autre, mais toutes les non-consolidations que j'ai pu observer jusqu'ici siégeaient dans les limites habituelles du trou nourricier.

Un autre fait nous semble devoir être noté; c'est que les surfaces fracturées tendent à se recouvrir d'un périoste de nouvelle formation toutes les fois que la continuité de l'os ne se rétablit pas, le tissu osseux restant d'ailleurs sain, et ce périoste fibreux une fois formé se montre très réfractraire à l'ossification sur sa face externe, il en résulte que, plus l'on s'éloigne du moment de la fracture, moins il y a de chances de réussir à provoquer la formation de cellules osseuses dans ce qu'on a appelé le cal fibreux.

On peut d'après ces données établir des indications générales pour le traitement des pseudarthroses de cause trophique. En laissant de côté le traitement général qui ne doit pas être négligé, on peut réduire à trois les indications fondamentales : 1° modifier ou détruire ce qu'on a appelé le cal fibreux; 2° activer la nutrition de l'os; 3° remettre les fragments en rapport et immobiliser autant qu'il est nécessaire pour maintenir les fragments en *contact*.

On remplit plus ou moins ces indications du 3e au 6e mois par les massages, les injections de teinture d'iode ou de chlorure de zinc dans le cal, par le séton; trop oublié peut-être aujourd'hui; mais quand ces moyens restent sans effet, ce qui a toujours été le cas (injections) chez nos malades, la nécessité d'une interven-

tion devient de plus en plus évidente et nous pensons qu'en la différant dans l'espoir d'une consolidation tardive spontanée, on perd un temps précieux tout en rendant les chances de succès définitif moins favorables. Il faut donc intervenir le plus tôt possible à partir de cette époque et s'efforcer de remplir les indications posées plus haut.

Si l'on trouve une interposition musculaire ou cellulaire, on dégagera les extrémités osseuses, on détruira le revêtement périostique qui s'est formé sur les surfaces des deux fragments et on les mettra en rapport; mais si l'on est en présence d'une pseudarthrose trophique avec atrophie de l'un des fragments, on sera conduit à rechercher une méthode répondant à cette catégorie spéciale, c'est-à-dire une méthode susceptible de déterminer la prolifération du tissu osseux. La greffe osseuse se présente naturellement comme répondant aux conditions requises.

Voici deux observations dans lesquelles cette méthode à été suivie une fois avec succès, l'autre fois sans résultat.

Observation I. — K..., soldat au 18e régiment de chasseurs à cheval, a les deux os de la jambe droite fracturés par coup de pied de cheval un peu au-dessous du tiers moyen, le 13 décembre 1888, à Bruyères; la fracture est compliquée de plaie avec issue d'esquilles complètement détachées; la plaie guérit, le péroné se consolide, mais le tibia, qui a subi une perte de substance assez importante, reste mobile et le malade ne peut utiliser son membre; il est évacué de Saint-Dié sur l'hôpital du Val-de-Grâce le 21 août 1889. Il présente un raccourcissement de 5 centimètres et son tibia, de forme assez régulière, est toujours mobile au niveau de la fracture, il y a de plus des signes de névrite bénigne avec atrophie du pied, mais sans asphyxie locale apparente. Dans ces conditions les greffes me paraissent indiquées et le 6 septembre, sur les instances du malade, je procède à l'application de greffes d'os de mouton.

Une jeune brebis saine est amenée dans la salle d'opérations, le malade est chloroformé. Pratiquant une incision longitudinale de 12 centimètres sur la partie moyenne de la face antéro-interne du tibia, de manière à ménager le petit faisceau vasculo-nerveux de son bord interne, je mets à nu toute l'étendue du cal fibreux qui est irrégulier dans sa direction et dans son épaisseur, il est à peu près transversal; une perte de substance des dimensions d'une pièce de 1 franc, mais n'ayant que 6 à 8 millimètres de profondeur, existe à sa partie antérieure. Avec la gouge et le maillet, je pratique, sur les points accessibles du cal, 4 évidements cunéiformes de 1 centimètre en largeur et en profondeur et de 6 à 8 millimètres dans leur plus grande épaisseur, je régularise ensuite la perte de substance superficielle; le cal ainsi préparé, je résèque aussi antiseptiquement que possible un tibia du mouton vivant que l'on abat ensuite, je lave l'os dans la solution de sublimé au millième à 50°, j'en extrais quatre coins et une rondelle de dimensions convenables au moyen

de pinces coupantes et je porte alors sans retard mes greffes dans les cavités préparées pour les recevoir; les coins sont enfoncés avec une certaine force, la rondelle est simplement posée et recouverte autant que possible avec les lambeanx de périoste conservés ; puis je suture la peau en plaçant un petit drain de caoutchouc, je saupoudre à l'iodoforme et j'applique un pansement compressif.

C'est ici que l'observation devient intéressante : dans l'après-midi une hémorragie se déclare ; le médecin stagiaire de garde enlève le pansement et les sutures et tamponne ; le lendemain je trouve le lit du malade traversé par une violente lymphorragie. L'ablation du pansement met à découvert la plaie béante, la rondelle osseuse presque entièrement à nu et la peau voisine pâle et parsemée de gouttes de lymphe que l'on voit grossir à vue d'œil. J'allais attribuer ces phénomènes à l'intolérance des tissus pour l'os étranger, quand mon opéré me déclara qu'il ne supportait pas l'iodoforme et qu'il avait oublié de m'en prévenir. Je fis alors un pansement au sublimé, et à partir de ce moment la marche de la plaie devint favorable, sauf une nouvelle lymphorragie iodoformique qui survint quelques jours plus tard, à la suite d'un pansement où s'égarèrent quelques grains d'iodoforme.

Peu à peu la plaque osseuse mise à nu se recouvrit de bourgeons charnus de bonne nature et la cicatrisation se fit rapidement, sous un pansement de Chassagnac que j'appliquai vers le 10e jour; 5 à 6 jours après la cicatrice se rouvrit, à peine formée, pour donner passage à une petite lame osseuse provenant de la partie superficielle de la rondelle mise à nu. Six semaines après son opération le malade marchait avec des béquilles, avec la sensation que sa jambe était solide, et au bout de 2 mois il pouvait se contenter d'une canne. Il fut retraité en avril 1891 pour son raccourcissement et une atrophie musculaire de 3 centimètres environ au niveau du mollet.

Je l'ai revu le 12 août 1895, très effrayé de ma visite et craignant la suppression de sa pension. Son raccourcissement ne s'est pas modifié, la longueur de son pied reste diminuée de 1 centimètre, mais son atrophie musculaire au niveau du mollet très musclé n'est plus que de 1 centimètre; il n'y a ni chaleur locale, ni œdème périostique ; mais il se produit depuis l'opération un phénomène bien curieux : de temps à autre apparaît une phlyctène qui en crevant donne issue à une petite lamelle osseuse en laissant une fistulette qui se referme spontanément; malheureusement le malade n'a pas conservé ces parcelles d'os qui, en l'absence de symptômes d'ostéite, ne peuvent être que des portions non tolérées et non encore résorbées, des anciennes greffes. Il marche d'ailleurs bien sans appui, mais en boitant à cause de son raccourcissement et des douleurs que lui cause sa névrite aux changements de temps.

Obs. II. — M. X..., vingt-quatre ans, entre au Val-de-Grâce, le 20 août 1890, pour pseudarthrose du fémur gauche.

Rien à signaler dans ses antécédents pathologiques; la fracture s'est produite dans les conditions suivantes : le 20 décembre 1889, lancé au galop, il vint butter avec la cuisse contre un poteau télégraphique et

tomba avec sa monture, la cuisse gauche prise entre le poteau et le flanc du cheval. Il réussit à se dégager et remonta à cheval sans difficulté; mais un instant après en trottant à l'anglaise il ressentit un craquement et une douleur vive et fut obligé de s'arrêter et de se faire descendre de cheval et transporter à l'ambulance voisine (Nam-Dinh), où on lui appliqua un scultet avec extension continue; 2 jours après on l'évacua sur Hanoï. On conserve le scultet et 2 à 6 kilos de poids pour l'extension. Ce système donne des résultats défectueux, les fragments se déplacent fréquemment, on applique une gouttière silicatée immobilisant tout le membre (7 janvier). On enlève l'appareil après 70 jours (17 mars); à ce moment il paraît y avoir consolidation, le malade lève lui-même son pied à 40 centimètres au-dessus du sol; malheureusement ayant constaté une ankylose incomplète du genou, son médecin traitant commet la faute de vouloir la rompre séance tenante par une flexion brusque du genou après avoir placé son avant-bras sous le jarret; l'ankylose cède, mais en même temps la fracture se reproduit.

On place alors le membre dans un appareil d'Hennequin jusqu'au 6 mai, puis dans une gouttière de Bonnet et on l'évacue en cet état sur la France, où il arrive le 15 juin et où on lui applique un appareil silicaté sur la cuisse seule.

Le malade entre au Val-de-Grâce le 20 août 1890, demandant à être opéré le plus tôt possible.

Examen. — La fracture siège au milieu du tiers moyen, le fémur, manifestement flexible, forme une courbe convexe en dehors; en avant on ne sent ni cal ni fragments saillants, mais à la face postérieure du membre on perçoit le fragment inférieur taillé en bec de flûte et chevauchant derrière le fragment supérieur.

L'exploration ne cause aucune douleur, le genou peut être fléchi activement, mais cette flexion peu étendue s'accompagne d'une projection du fragment supérieur en avant, et d'une incurvation du fémur en dehors. Il y a 6 centimètres de raccourcissement, l'atrophie musculaire à 10 centimètres au-dessus de la rotule se traduit par 6 centimètres et demi de déficit dans le périmètre du côté malade; au niveau de la fracture la différence n'est plus que de 4 centimètres à cause du chevauchement des fragments. A la jambe, l'atrophie est de 3 centimètres et demi. Le pied gauche a perdu 1 centimètre en longueur; la sueur est plus abondante au pied gauche qu'au pied droit; cependant les troncs nerveux ne sont ni douloureux à la pression, ni sclérosés, et la sensibilité du membre malade paraît à peu près intacte.

L'état général est bon; on note une expiration un peu prolongée au sommet gauche, mais rien n'autorise, en l'absence de symptômes pectoraux, à donner à ce signe une portée significative.

L'intervention me semble nettement indiquée, et, en raison de l'atrophie du membre, je me décide à employer la greffe osseuse qui m'avait si bien réussi l'année précédente. Le 27 août, après chloroformisation, je mets à nu le foyer de la fracture par une incision antéro-interne de 20 centimètres et je constate que les fragments ont perdu tout rapport, le fragment inférieur s'enfonçant sous le grand adducteur et l'antérieur

sous le vaste interne; pour réduire le chevauchement, je résèque à la scie à chaîne 2 centimètres du fragment supérieur dénudé de son périoste, ce fragment est complètement éburné et sa section très laborieuse. Le fragment inférieur, beaucoup moins dur et en voie d'atrophie, est avivé à la gouge et à l'ostéotome de Mac-Even; il est alors facile de mettre les 2 fragments en rapport exact.

Une brebis fournit ses 2 tibias que l'on passe au sublimé à + 50° et en les fendant longitudinalement par leur milieu avec le ciseau de Mac-Even, j'obtiens deux attelles osseuses de 6 centimètres de long que je porte l'une en dedans l'autre en dehors des os affrontés. Une ligature de gros catgut, passée non sans quelque difficulté au-dessus et au-dessous du point fracturé avec une aiguille de Cooper engagée par le côté interne, sert à fixer les deux attelles-greffes. Suture au catgut du périoste fémoral, à la partie antérieure suture musculaire, aponévrotique et cutanée; un drain aboutissant à quelque distance du foyer, un 2ᵉ drain superficiel.

Pansement antiseptique avec les compresses au sublimé et ouate; appareil de Raoult-Deslongchamps pour fracture de cuisse; on y dépose le membre avec les plus grandes précautions pour éviter un chevauchement des fragments.

1ᵉʳ septembre. — 1ᵉʳ pansement. Ablation des drains qui sont remplacés par des crayons d'iodoforme; on ne touche pas à l'appareil.

5 septembre. — 2ᵉ pansement. Ablation des crins de la suture superficielle; une gouttelette de pus au niveau du drain inférieur; pansement au sublimé.

Le 15 septembre, la consolidation paraît en bonne voie, la réunion est complète, mais dans le but de donner au genou un certain degré de flexion en relâchant les muscles postérieurs de la cuisse, j'enlève l'appareil de Raoult-Deslongchamps, je le remplace par une gouttière d'Hennequin en zinc et j'installe l'extension qui est mal supportée, que je réduis de 4 à 2 kilos, et que je supprime ensuite; mais le mal est fait, la mobilité reparaît.

Le 13 octobre, je laisse la cuisse libre et je commence l'emploi de courants induits faibles sur les muscles de la cuisse. Le 15 novembre, injection de teinture d'iode (une demi-seringue de Pravaz) dans le cal; le 29 novembre, appareil plâtré; le malade marche avec des béquilles. Le 20 décembre, appareil mécanique.

Les 7 et 10 janvier, injection d'une demi-seringue de teinture d'iode, réapplication d'un appareil Raoult-Deslongchamps. Le 15 février, appareil silicaté avec lequel le malade sort et va passer un mois en Algérie.

Il revient à la fin de mars sans aucun changement appréciable, et le 30 avril 1891, M. le professeur Robert procède à une nouvelle intervention.

Le fragment inférieur s'est déplacé en arrière comme précédemment, les deux attelles d'os de mouton adhèrent au fragment supérieur mais non à l'inférieur; on les enlève, on avive les os et on pose 3 points de suture métallique; le résultat immédiat est irréprochable, les suites sont simples, mais la consolidation n'a pas lieu; le malade sort avec un appareil et ne donne plus de ses nouvelles.

L'examen auquel j'ai soumis les os de mouton qui avaient séjourné dans la cuisse du 27 août au 30 avril, c'est-à-dire pendant plus de 8 mois, a fourni les résultats suivants : os intact dans ses parties centrales, portant à sa surface convexe des plaques nombreuses de résorption. Au niveau de ces plaques les cellules osseuses contiguës à la perte de substance sont intactes et ont conservé leurs caractères d'os de mouton : corpuscules osseux très allongés, canaux de Havers fréquemment anastomosés, striation longitudinale très régulière imitant les veines du bois; la résorption s'est donc faite par les éléments de l'organisme récepteur.

A ces deux observations j'en voudrais ajouter une troisième très incomplète, mais où la pseudarthrose s'établit sans aucun accident de traitement et dans les conditions les meilleures en apparence pour la consolidation.

Obs. III. — M. le capitaine X... entre le 6 novembre 1894 à l'hôpital militaire de Lille pour une fracture du fémur droit au tiers moyen, consécutive à une chute qu'il a faite avec son cheval; il a été relevé très soigneusement et transporté chez lui.

Je constate, deux heures après l'accident, une fracture qui me paraît transversale et sans aucune complication et j'applique un appareil de Raoult-Deslongchamps, complété par une petite attelle en zinc; il ne semble n'y avoir aucun raccourcissement.

Le 19 novembre, je remplace l'appareil Raoult-Deslongchamps par une gouttière limitée à la cuisse et permettant un certain degré de flexion du genou. Au moment où le membre sort de l'appareil, il est dans un tel état que je me demande s'il y a eu réellement fracture.

A partir du 25 décembre, le malade se lève tous les jours, fait quelques pas avec des béquilles et reste assis pendant plusieurs heures dans un fauteuil disposé à cet effet.

Le 10 février, constatant que la consolidation n'a fait aucun progrès, j'injecte vers le trait de fracture 10 gouttes de solution de chlorure de zinc au 10e cocaïnée.

Le 20 mars, il y a peu de progrès; on ne peut mobiliser les fragments l'un sur l'autre ni obtenir de frottement osseux, mais le cal reste toujours flexible. Injection de 15 gouttes de solution de chlorure de zinc.

Le 23 avril, la réaction inflammatoire consécutive à la dernière injection a été très vive, j'entreprends des massages quotidiens énergiques.

Dans la dernière quinzaine de mai, 4 injections de zinc à 4 jours d'intervalle, par doses de 5 gouttes.

Elles ont pour effet, comme précédemment, de produire un œdème profond qui donne pendant quelques jours l'illusion d'un début de consolidation; mais le 25 juin la mobilité semble encore plus grande qu'auparavant et je perds tout espoir d'obtenir une consolidation spontanée.

Il est à noter que jusqu'ici il n'y a pas de raccourcissement apparent et que le malade est plutôt gêné dans la marche, par l'excès de longueur de son membre. Je tente encore au commencement de juillet une série de 3 injections de chlorure de zinc, et je construis un appareil amovible

et modelé en carton fort et perforé avec lequel mon malade part en congé le 15 juillet.

Pendant ce congé, un raccourcissement de 5 centimètres environ se produit et me frappe quand je revois le malade; il indique un chevauchement notable des 2 fragments.

Ce chevauchement fut en effet reconnu du même type que celui de ma 1re observation dans une intervention faite tout récemment et à laquelle il ne m'a pas été possible d'assister.

Je dois interrompre ici l'histoire de ce malade que j'ai tenu cependant à rapporter à l'appui de l'opinion émise au début de ce travail sur la bénignité primitive des fractures qui aboutissent à la pseudarthrose; elle a également son intérêt au point de vue de l'emploi des injections de chlorure de zinc.

Je voudrais avant de terminer insister sur quelques points relatifs aux interventions pour pseudarthroses; et je dois commencer par relever moi-même quelques fautes qui ont pu être remarquées dans ma 2e intervention : 1° avant de fixer les deux attelles latérales le long du fémur, j'aurais dû passer une anse de gros fil d'argent à la partie antérieure de la fracture pour lutter contre le chevauchement de mon fragment inférieur; 2° j'aurais dû laisser l'appareil Raoult-Deslongchamps plus longtemps en place et ne pas faire d'extension continue. Les suites de la 2e intervention, où la coaptation fut irréprochable et l'immobilité bien assurée sans meilleurs résultats que dans la mienne, diminuèrent un peu mes regrets, mais sans les dissiper; car je ne voudrais pas assurer que même en l'absence de ces fautes la consolidation n'aurait pas eu lieu.

Voici maintenant quelques points de détail que je me propose d'observer dans l'avenir :

1° Fléchir l'os fracturé à angle droit pour décoller plus facilement le périoste;

2° Utiliser les portions d'os réséquées et réduites en petites lames pour en faire des greffes multiples autour des os suturés après affrontement aussi large que possible des fragments;

3° Ne pas absterger complètement le sang épanché, car ce liquide est susceptible après coagulation de s'ossifier en un mois, comme je viens de le constater dans 2 cas récents d'hématome;

4° Éviter avec le plus grand soin l'interposition de tissu cellulaire ou de lambeaux périostiques entre les fragments. L'examen détaillé que j'ai fait récemment d'un ostéome d'origine traumatique m'a fait voir que les fibres musculaires écrasées et le sang épanché s'ossifiaient complètement, sauf leur partie séreuse qui se résorbe, tandis que le tissu cellulaire résiste absolument à l'ossification et persiste au milieu de la substance osseuse de nou-

velle formation dans la situation où il a été fixé par la coagulation du sang.

Enfin, il me semble à peine nécessaire de dire en terminant que l'extension continue me paraît tout à fait contre-indiquée après les sutures osseuses pour pseudarthrose.

Note sur la ligature des os. Technique et procédés. La ligature en cadre.

Par le Dr Félix LEJARS, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien des hôpitaux.

Une technique sûre et suffisamment aisée de la réunion osseuse est un élément d'importance majeure dans le traitement rationnel, « à ciel ouvert », des fractures compliquées, ou d'autres fractures, irréductibles ou incoercibles : cadre ouvert, où les faits se presseront sans doute plus nombreux, à mesure que l'intervention deviendra elle-même plus simple et les résultats plus certains. Toute fracture mal coaptée se consolide mal, en quelque manière : toute méthode, qui n'assure pas une coaptation précise et permanente, ne donnera jamais qu'un succès incomplet. Il y a là, en dehors même des autres côtés du problème, une question purement mécanique qui demande à être étudiée.

Pour les fractures obliques, en particulier, la suture ordinaire, fût-elle double, suffira peu souvent à prévenir toutes les variétés de déplacement : la ligature des fragments, et surtout la ligature combinée à la suture, d'après les procédés mixtes que nous exposerons tout à l'heure, fournit des résultats mécaniques autrement positifs.

La ligature des os n'est pas, d'ailleurs, d'invention récente. Bérenger-Féraud, qu'il faut toujours consulter en pareille matière, nous assure qu'elle est de pratique traditionnelle dans la médecine arabe, et longuement il décrit comment le tébib découvre la fracture, enlève les esquilles, rajuste les fragments et les entoure avec le fil d'*halba*. Deux chirurgiens de Toulouse, Sicre et Lapujade, l'auraient pratiquée couramment, au siècle dernier; Malgaigne en relate une observation, Baudens, Long (de Toulon), Pichorel (du Havre), Brainard (de Chicago) s'en servent à leur tour, et Bérenger-Féraud, qui recueille tous ces faits épars, l'étudie soigneusement, dans un premier mémoire, publié dans le *Bulletin de thérapeutique*, en 1868, puis dans ses livres, le *Traité de l'immobilisation directe des fragments osseux dans les fractures* (1870), et le *Traité des fractures non consolidées ou pseudarthroses*

(1871). — En 1869, Fauvel, du Havre [1], publie 3 cas de fractures de jambe, dans lesquels il a utilisé un procédé mixte que nous indiquerons bientôt, premier type de ligature combinée à la suture.

Depuis, Blum [2], Hennequin, Wille, Dollinger [3], Senn, et bien d'autres ont eu recours à la ligature osseuse ou proposé tel ou tel procédé.

Il nous a semblé utile d'expérimenter ces diverses méthodes et de rechercher une technique qui nous permît de réaliser la coaptation la plus solide. Nous nous sommes basés sur de nombreux essais cadavériques et aussi sur les remarques que nous avons faites au cours d'une série de 10 opérations de suture ou de ligature osseuse, pratiquées, 5 pour des fractures de la clavicule, 5 pour des fractures de jambes récentes ou anciennes.

Nous distinguerons d'abord la *ligature simple* et la *ligature combinée.*

La ligature simple, l'enroulement pur et simple, autour des fragments, d'un anneau de fil qu'on serre aussi étroitement que possible, n'aura d'effet utile que sous la réserve de certaines précautions. Si l'on se contente d'enserrer l'os brisé, perpendiculairement à son axe, comme le montre la figure 12-I, la striction fût-elle

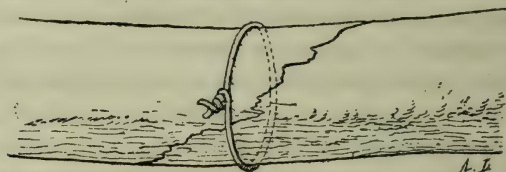


Fig. 12-I. — Ligature simple, perpendiculaire à l'axe de l'os. (Mauvaise ligature.)

très forte (et le degré de résistance du fil lui impose toujours des limites), la contention sera toujours précaire : l'anneau métallique glisse, les fragments s'écartent par leur extrémité. Pour que la ligature simple donne, en pratique, tout ce qu'elle peut donner, il faut : 1° que l'anneau de fil enroulé soit perpendiculaire au plan de fracture; 2° qu'une encoche, ménagée sur tout le pourtour de l'os, ou sur deux de ses bords, reçoive le fil, l'engaine à demi, et lui serve d'arrêt (fig. 13-II). Ce détail important, déjà

1. Fauvel, Trois fractures compliquées de la jambe, traitées par la suture des os, *Bulletin général de thérapeutique*, 1869.

2. Blum, Obs. citée in *Thèse* de Louis Richard : « Indications du traitement des fractures de la clavicule par la suture. » 1893.

3. Dollinger, Knochennaht ohne Duchbohrung der Knochen, *Centralblatt für Chir.*, 1893, n° 2.

indiqué par Bérenger-Féraud, a été recommandé par Blum, Wille, etc.

Même avec ce complément, la ligature simple ne réalise une immobilisation suffisante que pour certaines fractures très obliques, de fragments irréguliers et engrenés.

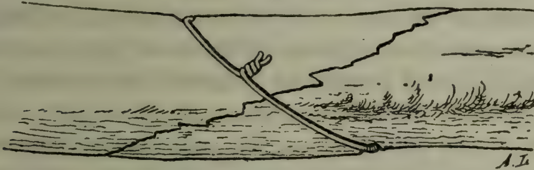


Fig. 13-II. — Ligature simple perpendiculaire au plan de fracture, et retenue par une encoche d'arrêt.

Il n'est pas douteux qu'en multipliant le nombre des anneaux, on n'augmente d'autant la solidité du « rhabillage »; mais cette multiplication a des bornes assez étroites, et l'engainement complet, cylindrique, ne saurait guère être de mise; deux fils enroulés près des extrémités du plan de fracture assurent une meilleure fixation, mais qui n'est pas encore à l'épreuve des accidents, comme le démontre l'expérimentation.

Dollinger a imaginé le procédé suivant, applicable surtout aux fractures transversales ou peu obliques : il entoure d'un anneau métallique l'un et l'autre des fragments et réunit les

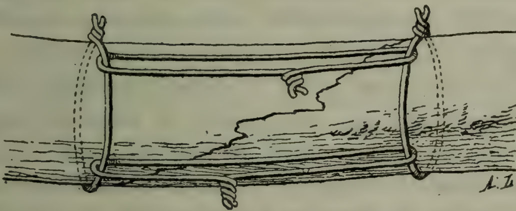


Fig. 14-III. — Ligature de Dollinger.

2 fils circulaires par 2 anses longitudinales (fig. 14-III). Il a eu recours à ce mode de faire dans un cas de pseudarthrose de la jambe à la suite d'une résection diaphysaire du tibia, pour ostéo-chondrome. Ici encore, toute la solidité du système ne repose que sur le degré de striction des 2 fils, et ces anneaux glissent souvent.

Ainsi donc, si la ligature proprement dite suffit à maintenir la coaptation de certains fragments, d'engrènement multiple et déjà solide, si, de plus, elle est d'heureuse application sur les petits os, de tissu très friable, et qui éclatent aisément sous le foret, elle ne saurait passer pour une méthode de choix. Combinée à la

suture, au contraire, elle permet d'obtenir des systèmes d'ajustage, si je puis dire, qu'on chercherait en vain à réaliser par l'une ou l'autre méthode, employée isolément.

Aussi les opérateurs sont-il venus tout naturellement à ces ligatures combinées. L'un des premiers chirurgiens, qui aient pratiqué la ligature des os, Fauvel (du Havre)[1], décrit comme il suit sa manière de faire : « Je perfore d'abord un fragment vers le milieu de son plan oblique de fracture; puis, par une autre application du foret, le second fragment est perforé au même niveau. Comme le plan de la solution de continuité est dirigé de haut en bas, et de dehors au dedans, ces perforations se trouvent ainsi transversalement dirigées par rapport au plan antéro-postérieur du corps (il s'agit de fractures du tibia). Le fil (d'archal) est passé dans les 2 perforations qui se trouvent parfaitement correspondre : je fais décrire à une de ses extrémités un tour complet autour des fragments, de manière à combiner ainsi la ligature et la suture, et les deux extrémités du fil sont alors assujetties ensemble par une forte torsion et laissés pendants au dehors. »

En 1892, dans un mémoire fort connu sur l'ostéotomie des os longs, M. Hennequin[2] a recommandé un mode de réunion osseuse qui se résume, en réalité, en une double ligature enchaînée. Voici comment il le décrit : « Les extrémités des fragments, taillés en biseau, maintenus bien en contact par leur surface de section, sont traversés une ou deux fois perpendiculairement ou obliquement par un perforateur en forme de vrille, dans l'encoche duquel sera introduit par le milieu un gros fil métallique. L'instrument retiré, le canal transfragmentaire qu'il a creusé sera occupé par un double fil, formant boucle à son entrée. Tordus sur eux-mêmes, seulement dans l'intérieur du canal, les chefs du fil métallique seront ensuite séparés et dirigés en sens contraire, de manière à contourner le cylindre osseux, à l'étreindre dans un cercle, dont chaque chef formera la moitié de la circonférence. Introduites ensuite séparément dans la boucle, et chacune dans une direction opposée, les extrémités libres des chefs seront, après une forte traction, tordues plusieurs fois sur elles-mêmes. Cette suture représente une rosette à deux boucles, dont chacune circonscrit la demi-circonférence du levier osseux creusé d'un canal occupé par le fil métallique double[3]. » (Voir plus loin, fig. 16-V.)

1. *Loc. cit.*, p. 459.
2. Hennequin, Ostéotomie des os longs, *Revue de chirurgie*, 1892.
3. *Loc. cit.*, p. 659.

La même année, M. Wille [1] préconisait un procédé très analogue : il ne croise pas, à en juger par ses figures, les deux fils dans l'intérieur du canal osseux. En 1893, M. Senn (de Chicago) [2] décrit à son tour la double ligature, tout en oubliant, bien à tort, le nom de M. Hennequin. Il indique, de plus, une modification, assez difficile à exposer, mais que la figure 4 fera bien comprendre, et qu'il désigne du nom de *Staffordshire knot*; on obtient, de la sorte, une double ligature qui permet de coapter plus exactement les fractures très obliques, mais l'une des anses,

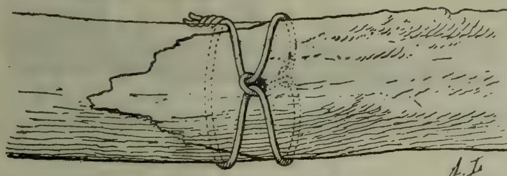


Fig. 15-IV. — Ligature de Senn (Staffordshire knot).

la plus distante, des deux fils trans-fragmentaires, a toujours tendance à glisser (fig. 15-IV).

La double ligature enchaînée, la ligature d'Hennequin, n'a déjà plus ses preuves à faire. Je tiens pourtant à vous rapporter le fait suivant dans lequel je l'ai utilisée avec plein succès, tout en la complétant par une ligature simple.

Observation. — Il s'agit d'un ferblantier de trente-six ans, qui, le 27 novembre 1894, fut violemment heurté à l'épaule droite et renversé par un brancard de voiture. Le 1er décembre, il entrait à la Pitié, où nous constations une fracture de la clavicule à sa partie moyenne. La déformation était considérable, le fragment interne soulevait fortement la peau, l'épaule tombait, et le bras était dans un état d'impotence absolu. Toute contention régulière était impossible; aussi, le 7 décembre, je me mis en devoir de réunir, à ciel ouvert, les fragments.

Une longue incision les découvrit : la fracture siégeait un peu en dehors du milieu de l'os, elle était oblique en bas et en dedans, et quelques trousseaux musculaires étaient interposés entre les 2 fragments. Tous deux furent bien et dûment libérés, remis en contact, et perforés, à leur partie moyenne, perpendiculairement au plan de fracture, à l'aide du perforateur drille, que j'ai fait construire par M. Aubry, et qui n'est d'ailleurs que l'instrument industriel, adopté aux usages chirurgicaux. Deux fils d'argent, de grosseur moyenne, furent passés dans l'orifice, croisés et rabattus en sens inverse, de façon à entourer les deux moitiés

1. Wille, Eine Verbesserung der Technik der Knochensutur, *Centralblatt für Chir.*, 1892, n° 46, p. 941.
2. Senn, A new method of direct fixation of the fragments in compound and ununited fractures, *Annals of Surgery*, août 1893, p. 129.

antérieure et postérieure de l'os d'une double anse que compléta, en avant et en arrière, la torsion des deux bouts correspondants. La réunion paraissait bien solide; pourtant le fragment interne dessinait encore une légère saillie, hors rang, au-dessus du plan supérieur de la clavicule; j'appliquai donc, pour l'affaisser, une ligature simple, qui l'enserrait près de son extrémité externe (fig. 16-V). Dès lors, la coaptation était très régulière. Un surjet de catgut réunit, autour de l'os, les débris périostiques

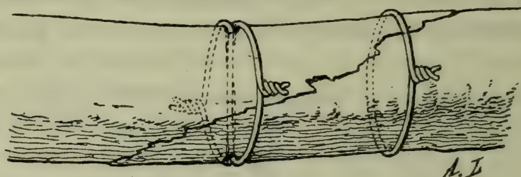


Fig. 16-V. — Double ligature enchaînée (Hennequin); Ligature simple complémentaire.

et les plans fibreux, et la peau fut complètement réunie. Immobilisation plâtrée.

Les suites de notre intervention furent très simples; le 9 janvier, au 1er pansement, la réunion était complète, et l'os semblait très solide; 15 jours plus tard, le malade sortait, parfaitement guéri, et très vite il reprenait le complet usage de son bras.

Je l'ai revu récemment, et j'ai pu constater que l'os est bien régulier, et que l'on sent encore à sa surface les 2 fils d'argent circulaires, qui n'ont jamais, d'ailleurs, provoqué la moindre gêne.

L'été dernier, encore à la Pitié, où j'avais l'honneur de suppléer M. le professeur Berger, j'ai eu recours de nouveau à ce mode de réunion osseuse chez un petit malade de dix-sept ans, qui présentait une consolidation vicieuse et très difforme de la clavicule gauche. Le 29 juillet, je mis à nu les fragments qui, malgré les apparences, n'étaient réunis que par du tissu fibreux, et, après avoir extrait un petit copeau intermédiaire, placé de travers, et qui dessinait une pointe saillante sur la face supérieure de l'os, je taillai en V le fragment interne, j'engageai dans l'encoche l'extrémité effilée de l'autre fragment, et j'obtins de la sorte une coaptation et un enclavement bien réguliers. Une double ligature enchaînée, pratiquée comme chez le malade précédent, et une ligature simple complémentaire réalisèrent une immobilisation très complète. Malheureusement, la réunion primitive manqua, d'où la nécessité de retirer, il y a quelques jours, les 2 fils d'argent, et un résultat morphologique moins satisfaisant qu'il n'aurait dû l'être.

J'ai donc été forcé, dans ces deux cas, d'adjoindre à la double ligature croisée un anneau complémentaire qui me permît d'af-

faisser le relief encore proéminent du fragment supérieur et de compléter la coaptation. Ces faits m'ont suggéré l'idée d'un mode de ligature combinée, que je vais décrire, et que j'ai expérimenté maintes fois sur le cadavre, à peu près sur tous les os, et deux fois utilisé sur le vivant : il me paraît remplir toutes les conditions mécaniques d'une complète et solide réunion.

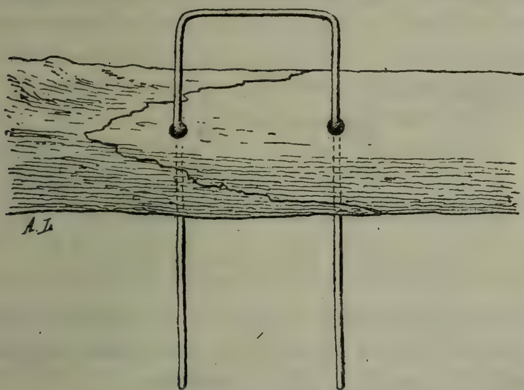


Fig. 17-VI. — Ligature en cadre (1er temps).

Voici comment je procède : je fore 2 trous perpendiculaires au plan de fracture, et très rapprochés de ses extrémités; je prends une anse de fil d'argent, et, dans chacun des orifices, j'en fais passer l'un des bouts. C'est le premier temps (fig. 17-VI). L'anse

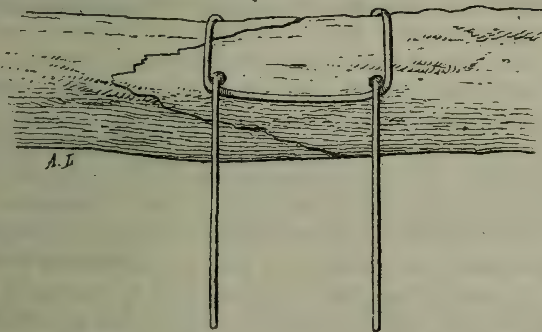


Fig. 18-VII. — Ligature en cadre (2e temps).
L'os est vu par derrière; l'anse supérieure, rabattue en arrière et en dessous, est chargée par les deux bouts libres du fil.

médiane est alors coudée, recourbée au contact de l'os, et ramenée en arrière et au-dessous de lui, jusqu'aux points d'émergence inférieure des deux bouts libres du fil. Ces 2 bouts libres passent en arrière et au-dessous d'elle, la chargent, pour ainsi dire, et, à leur tour, sont infléchis sur l'os et ramenés en avant et au-

dessus de lui. C'est le second temps (fig. 18-VII). Enfin (3e temps), chacun d'eux glisse en sens inverse sous les coudures de l'anse, à son émergence supérieure, puis on les rapproche et on les tord (fig. 19-VIII).

Il est aisé de se rendre compte que le système est composé, de la sorte, de deux ligatures circulaires, de deux fils horizontaux, parallèles à l'axe de l'os, de deux fils verticaux, perpendiculaires

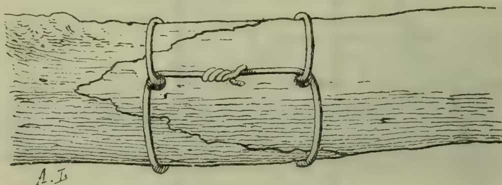


Fig. 19-VIII. — Ligature en cadre (3e temps).

à cet axe : tous appareillés entre eux et solidaires les uns des autres. L'immobilisation est donc absolue dans tous les sens; le moindre essai permettra de s'en convaincre.

J'ai eu recours à cette ligature, qu'on pourrait appeler une *ligature en cadre*, dans une fracture récente de la clavicule.

Observation. — Il s'agissait d'une fracture comminutive de la clavicule gauche, au tiers moyen, chez un homme de trente-sept ans, qui était tombé de cheval. Le foyer étant bien mis à découvert, je trouvai 2 fragments intermédiaires que j'eus quelque peine à faire rentrer dans le rang; enfin, la coaptation étant aussi régulière que possible, l'os fut troué d'avant en arrière et de haut en bas, en deux points très rapprochés des extrémités de la zone fracturée avec le perforateur à volant, autrefois construit par M. Aubry pour le professeur Trélat; avec cet instrument, la perforation fut des plus aisées et des plus rapides. Un fil d'argent fut passé dans chacun des trous : les bouts supérieurs des 2 fils, ramenés en arrière et au-dessous de la clavicule, jusqu'aux points d'émergence des bouts inférieurs, furent infléchis l'un vers l'autre, rapprochés et réunis en anse. Les bouts inférieurs, qui passaient en arrière et au-dessous de cette anse, recourbés en avant et en haut, et glissés sous la coudure d'émergence des bouts supérieurs, furent, à leur tour, rapprochés et tordus. Ceci fait, il nous fut aisé de constater que les 4 fragments étaient étroitement accolés, la solidité complète, et l'os très régulier. Surjet périostique, réunion cutanée totale.

L'opération est trop récente pour que nous puissions juger du résultat définitif; mais, comme elle n'a été suivie d'aucune douleur ni d'aucune élévation thermique, nous avons tout lieu de croire que la consolidation ne laissera pas plus à désirer que

l'excellente contention primitive des fragments, réalisée par la ligature en cadre.

J'ajoute qu'il est souvent plus aisé, au lieu de se servir d'un fil métallique en anse, d'employer deux fils isolés, que l'on infléchit et relie ensuite à la face inférieure de l'os, comme nous l'avons fait dans ce dernier cas. Bien entendu, il est fort important que tous les segments du système soient bien tendus et appliqués étroitement contre l'os, et pour cela que le fil soit en même temps très résistant et suffisamment malléable; double condition assez difficile à réaliser. Peut-être la grosse soie plate, qui se prête à un engainement très intime de l'os, donnerait-elle sur le vivant de bons résultats.

Il n'est pas douteux que la technique de la réunion opératoire des os ne présente encore de nombreux désidérata, j'entends la réunion précise et complète, qui seule peut assurer une guérison rapide et des résultats fonctionnels et morphologiques excellents. J'ai voulu simplement montrer que les ligatures combinées, et spécialement la ligature en cadre, que j'ai eu l'honneur de vous exposer, réalisent les meilleurs procédés de contention mécanique; je compte d'ailleurs y revenir, avec d'autant plus d'intérêt qu'en pareille matière, perfectionner le technique, c'est élargir le champ des indications.

Suture osseuse dans les fractures de la rotule et de l'olécrâne.

Par le Dr Adenot (de Lyon).

Nous avons eu l'occasion de pratiquer trois fois la suture de la rotule, et une fois la suture de l'olécrâne. Nous insistons sur ce fait qu'il s'agissait alors de fractures graves de ces os et que le traitement par l'abstention aurait très probablement donné de très mauvais résultats.

Observation I. — Chez notre premier malade, homme de quarante et un ans, très vigoureux, la fracture datait de 14 jours. Malgré cela l'épanchement intra-articulaire était énorme, l'écartement des fragments considérable. En outre une contusion très forte des parties molles avait exigé des soins immédiats délicats. Les premiers jours qui suivirent l'accident le malade aurait eu beaucoup de fièvre, jusqu'à plus de 40°.

C'est en raison de l'état local vraiment grave qu'il fut envoyé à Lyon par son médecin, qui jugeait une opération indispensable. Après ouverture de l'articulation, nettoyage de la cavité qui contenait une quantité énorme de caillots sanguins, je rapprochai les fragments par un fil

entourant la rotule à la manière d'un anneau antéro-postérieur et pénétrant dans l'intérieur de l'article.

Suture des ailerons de la rotule.

Les fils sont enlevés le 25e jour.

Les jours suivants les fils de soie qui avaient servi à suturer les ailerons s'éliminent au milieu d'un petit abcès. Sans doute la stérilisation de ces fils était imparfaite.

Les suites furent simples. Le malade sort seulement le 2 mars de l'Hôtel-Dieu car je tenais à surveiller l'état de son genou pendant quelque temps.

Actuellement il marche très bien. La plupart de ses amis ne se doutent pas qu'il boite légèrement. La flexion de la jambe n'arrive pas tout à fait à l'angle droit, mais cela ne le gêne pas. L'assouplissement fait des progrès encore maintenant.

Le malade, qui se livre à des travaux très pénibles, assure que la jambe opérée et le genou sont aussi solides que l'autre. Il n'y a pas d'atrophie; le triceps crural est aussi développé que du côté non opéré.

Obs. II. — Le second malade, âgé de cinquante-huit ans, cultivateur, s'est fracturé la rotule droite il y a huit ans.

Depuis il a toujours fort mal marché. Il montait les escaliers très difficilement. Enfin il se plaignait de douleurs dans le genou, et surtout du défaut de solidité de l'articulation. Les mouvements manquaient d'aplomb, disait-il, et s'accompagnaient de perte de l'équilibre au moindre effort.

Au mois de janvier dernier il fit une seconde chute et se refractura la rotule de nouveau.

Écartement considérable des fragments depuis cette nouvelle chute. Le fragment supérieur est à lui seul plus grand que la rotule du côté sain. Col allongé qui double les dimensions de l'os. Une crête saillante et transversale indique le point de l'ancienne fracture. Ecchymose considérable de la jambe et de la cuisse. Je pratique l'arthrotomie. J'enlève une grande quantité de caillots intra-articulaires.

Le col ostéo-fibreux est ossifié en partie à sa partie supérieure. Je résèque ce col ancien et les deux surfaces dénudées des fragments rotuliens apparaissent recouverts d'une couche irrégulière de tissu fibro-cartilagineux. Ce fibro-cartilage, dont quelques portions sont comme arrachées et dissociées, se confond latéralement avec des languettes arrachées du tissu synovial et capsulaire très épaissi. Avec le couteau ostéotome je régularise les deux fragments rotuliens, en réséquant une plus grande étendue du fragment supérieur plus volumineux. Lorsque les deux fragments sont suffisamment modelés, je les réunis au moyen de deux fils métalliques placés à l'aide d'un poinçon.

Drainage. Suture des parties molles. Attelle plâtrée.

J'enlève les fils un mois après. Le malade commence à marcher rapidement. Il sort en très bon état avec un membre très solide deux mois après l'accident. Il est très satisfait, ne souffre pas, et, bien que les mouvements soient encore limités, il trouve son état bien supérieur à celui qui existait avant la deuxième chute.

Obs. III. — La troisième observation concerne une femme de cinquante-quatre ans chez laquelle je pratiquai la suture de la rotule 7 jours après la fracture.

Les fragments étaient distants de 2 à 3 centimètres. La synoviale contenait une grande quantité de cellules. Les fils métalliques réunissant les fragments osseux furent enlevés le 25e jour. La malade commença à marcher un mois après l'opération. Je l'ai revue récemment.

Le genou n'effectue que des mouvements limités. La marche est très facile, l'articulation très solide. Tout d'abord en la revoyant j'ai cru qu'elle ne boitait pas. Je ne constatai la boiterie qu'après l'avoir fait marcher devant moi. Elle est très contente du résultat obtenu. Pas d'atrophie apparente.

De ces trois cas de suture de la rotule, le premier et le troisième nous ont fourni des résultats les plus satisfaisants.

Le premier est remarquable par la vigueur du membre opéré. L'extension s'effectue parfaite; si la flexion de la jambe sur la cuisse n'est pas encore complète, le malade n'en éprouve aucune gêne.

Les muscles ne sont pas atrophiés. Le triceps de la cuisse est aussi fort que celui du côté sain. Enfin la claudication est si légère qu'il faut être averti pour s'en apercevoir.

Le troisième cas nous semble d'autant plus intéressant, qu'il s'agissait d'une fracture itérative de la rotule. La première fois la guérison s'était faite au moyen d'un col ostéofibreux interposé, doublant la longueur de l'os et dépourvu de solidité.

Depuis 8 ans le malade souffrait de son genou et la marche était difficile au point que cet homme était enchanté de subir une opération et de s'être de nouveau cassé la rotule.

Le résultat était très bon à sa sortie de l'hôpital, et le membre offrait cette solidité qui manquait depuis le premier accident.

Nous avons revu ce malade tout dernièrement. Il a recouvré la solidité et l'assurance de la marche. Il peut monter les escaliers en portant un sac de blé sur les épaules et il peut aussi bêcher la terre ce qu'il ne pouvait plus faire depuis 8 ans.

Quant à la femme de la seconde observation le résultat est bon aussi, surtout au point de vue de la solidité. Les mouvements de flexion sont, par contre, limités. Je l'ai revue ces jours-ci, elle n'éprouve aucune gêne dans la marche, se livre à des travaux pénibles. La claudication est insignifiante. Pas de douleurs.

Je citerai maintenant une observation de fracture de la base de l'olécrâne compliquée d'ouverture de l'articulation chez un homme vigoureux de vingt-cinq ans, maçon. Cet homme était tombé d'une hauteur de cinq mètres et avait perdu connaissance. La peau au niveau de la fracture de l'olécrâne était mâchée, infil-

trée, maculée de sang et de boue et tendue sur les bords osseux de l'os fracturé. L'écartement des deux fragments est de deux travers de doigt. Cet écartement très prononcé s'exagère encore dans les tentatives de flexion de l'avant-bras.

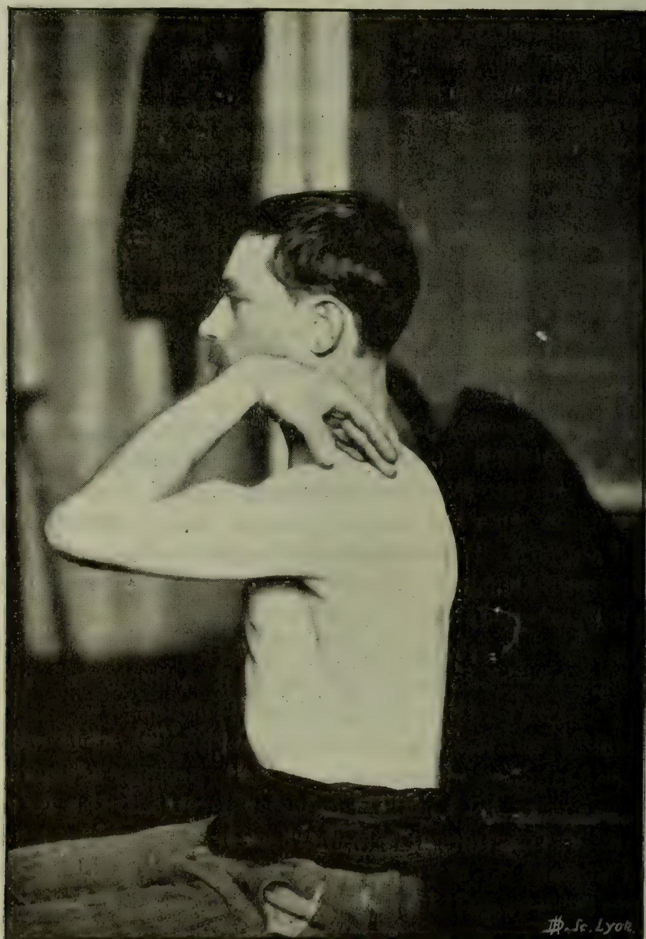


Fig. 20-I. — Suture de l'olécrâne.

Après désinfection soignée je dénude la face postérieure de l'olécrâne et pratique la suture osseuse au moyen de deux fils métalliques. Je traverse la surface de section de l'os en un point très rapproché de la surface articulaire, afin de donner plus de solidité et de réaliser aussi exactement que possible la coaptation des surfaces fracturées.

Suture de la peau après drainage.

Attelle plâtrée en extension légère.

Les fils sont enlevés le 20e jour. Suites opératoires très simples.

Trois mois après l'opération, le malade qui avait été perdu de vue depuis plusieurs semaines a recouvré les mouvements complets de l'articulation. Il a repris son travail depuis longtemps. Sa force du côté opéré est aussi grande que du côté sain. Le



Fig. 21-II. — Conservation de tous les mouvements et de la force musculaire.

triceps n'est pas atrophié. Il se contracte énergiquement dans les mouvements d'extension et dans la lutte.

La suture osseuse dans cette dernière opération a fourni incontestablement un résultat très utile et qui a dépassé nos prévisions.

Sans doute, dans les fractures à faible écartement, l'intervention sanglante peut être inutile, mais lorsqu'il existe un écartement prononcé, elle ne peut avoir que des avantages, à plus forte raison se trouvera-t-elle indiquée si l'articulation est ouverte. Cette suture, pratiquée avec soin, entourée de toutes les précautions d'antisepsie désirables ne doit offrir aucun danger. Les cas récents publiés par M. Tachard, par M. Demons, etc., montrent l'avantage de cette suture.

En résumé la suture de l'olécrâne, pratiquée suivant les règles

indispensables de l'antisepsie, doit être le traitement de choix, quel que soit le siège de la fracture, que les ailerons soient ou non intéressés.

La suture préviendra l'atrophie musculaire, qui n'est pas un des accidents moindres de cette fracture.

Une des causes importantes de la non-consolidation fréquente des fractures de l'olécrâne consiste dans le mouvement de bascule effectuée par cet os lorsqu'il est séparé du cubitus. Nous avons pratiqué un certain nombre de fractures expérimentales de l'olécrâne et disséqué la région après la production de cette fracture. Or nous avons toujours constaté le mouvement de bascule auquel nous faisons allusion. Parfois il est peu prononcé, mais si l'écartement des os s'exagère, le mouvement de bascule de l'olécrâne s'accentue en même temps. En exerçant d'autre part des tractions sur la partie supérieure du triceps isolé probablement, de manière à simuler la contraction de ce muscle, nous obtenions ainsi une exagération parfois extrême de la bascule de l'olécrâne, au point que la surface de fracture de cette os se plaçait à angle droit par rapport à la surface correspondante du cubitus. De plus en cherchant à rapprocher les fragments par des appareils, des liens élastiques, etc., nous obtenions rarement la coaptation suffisante, parce que la pression irrégulière exercée sur les attaches inférieures du triceps sollicitait ce même mouvement de bascule à se reproduire contre toute attente. Il était surtout prononcé lorsque les ailerons de l'olécrâne et les attaches aux tubérosités latérales de l'humérus se trouvaient détruites.

Il suffit de jeter les yeux sur l'insertion du triceps pour voir que, par suite de l'attache de son tendon, non pas au sommet de l'olécrâne mais plus bas, le muscle ne peut se contracter sans provoquer une sorte de renversement de l'os sur lequel il s'insère.

La suture seule préviendra ce déplacement; c'est une nouvelle raison de la pratiquer immédiatement.

Nous n'avons pas la prétention, bien entendu, de juger la question de la suture dans les fractures de la rotule et de l'olécrâne d'après ces quatre faits. Mais dans tous ces cas relativement graves nous en avons obtenu de bons résultats et nous nous promettons d'appliquer la suture d'emblée aux fractures de la rotule et de l'olécrâne que nous aurons à traiter par la suite.

De l'intervention opératoire précoce ou tardive dans les fractures fermées,

Par le Dr Jules Boeckel, de Strasbourg.

Traitement précoce. — Notre rôle comme opérateurs se bornait, jusque dans ces dernières années, à fort peu de choses dans les fractures de cette catégorie. C'est tout au plus si, dans quelques rares cas, nous étions appelés à faire un débridement pour retirer une esquille saillante sous la peau, à pratiquer une ponction pour vider une collection dont l'abondance aurait pu nuire à la marche normale de la cicatrisation.

A part ces indications restreintes, nous n'avions aucun prétexte pour transformer une fracture fermée en une fracture ouverte; nous aurions même encouru, à juste titre, les blâmes les plus sévères, en dérogeant à cette loi fondamentale de la chirurgie.

Aujourd'hui que l'antisepsie est venue révolutionner notre art, nous pouvons être plus audacieux.

Nous devons même, dans certaines circonstances spéciales, agir le couteau à la main. Les faits déjà nombreux publiés jusqu'ici, ceux que viennent de nous communiquer il y a un instant MM. Demons Reynier, nous autorisent à être très affirmatifs sous ce rapport.

Je me hâte d'ajouter toutefois que les indications à l'intervention chirurgicale précoce sont rares et ne doivent s'appliquer qu'à certaines fractures difficiles à réduire ou à maintenir réduites.

Parmi ces types de fracture, je citerai celles de la rotule, de la clavicule, du maxillaire inférieur.

Sans aller aussi loin que certains chirurgiens qui interviennent dans presque tous les cas de fracture de la rotule, j'admets la légitimité de cette intervention chez les sujets dont la guérison doit être rapide et exige une prompte solution.

Nous savons en effet que les fractures de la rotule traitées par la suture guérissent plus rapidement que celles dont on rapproche plus ou moins les fragments à l'aide d'un des nombreux bandages usités. Si elles guérissent plus vite, elles guérissent également d'une façon plus régulière : le membre reprend ses fonctions normales en très peu de temps, ce qui n'est pas toujours le cas pour les fractures non suturées.

J'estime par contre que chez une autre catégorie de personnes, les fractures de la rotule doivent être traitées d'après les errements anciens, qui, somme toute, donnent de bons résultats; car sans

parler des risques immédiats de l'opération, aujourd'hui il est vrai bien atténués, il faut toujours songer à la possibilité de suites ultérieures fâcheuses; ne pas perdre de vue que pour la moindre faute commise la suppuration peut envahir l'article et entraîner alors, sinon la perte du membre, du moins une raideur persistante.

C'est précisément pour avoir été temoin d'un accident de ce genre, que je suis devenu excessivement réservé dans l'emploi de ce moyen.

J'ajoute que le cas auquel je fais ici allusion remonte à 16 ans. C'est ce qui explique en partie mon insuccès; car bien qu'ayant déjà une certaine expérience de la chirurgie antiseptique, mes moyens d'action étaient alors forcément incomplets : ma pratique par conséquent défectueuse. De plus mon opéré était un alcoolique de profession, criblé en outre de rhumatismes. Le terrain se prêtait mal à une intervention de cette nature. Il n'en est pas moins vrai qu'il jouirait très probablement de l'usage complet de sa jambe s'il n'avait pas été opéré; et mon intervention a eu le triste résultat de lui ankyloser le genou! J'ai tenu à relater ce fait pour prouver que tout n'est pas toujours rose, même en chirurgie antiseptique.

Depuis lors, je n'ai eu l'occasion de pratiquer cette opération qu'une seule fois, chez une jeune fille de quinze ans, qui guérit sans encombre et conserva un genou fonctionnant normalement.

Je passe aux fractures de la clavicule, qui, comme l'on sait, entraînent parfois des cals exubérants, vicieux, en un mot de véritables difformités.

Or, sans même parler de la question d'esthétique, qui chez les femmes a bien son importance, ces difformités peuvent devenir fort gênantes dans l'exercice de certaines professions. Dans ces cas et lorsque la fracture ne peut être facilement maintenue, j'estime que nous sommes autorisés à intervenir activement. Dans l'unique cas que je suis à même de pouvoir vous soumettre, deux choses m'ont frappé : la rapidité remarquable de la guérison et la correction absolue de la soudure osseuse.

Aussi ne craindrai-je pas de recommander cette opération en toute sécurité.

J'en dirai autant d'un cas de fracture récente de la branche horizontale du maxillaire inférieur, avec perte de 3 dents incisives et molaires, auquel j'appliquai le traitement par la suture osseuse et qui guérit avec une rapidité étonnante.

Je ne voudrais pas formuler de conclusions d'après ces quelques données plus que restreintes. Cependant mon impression est que, si l'on a le droit d'hésiter à faire la suture de la rotule, on

n'a pas les mêmes motifs de reculer en présence d'une fracture de la clavicule ou du maxillaire inférieur. Le seul traitement rationnel, efficace et sûr me semble, jusqu'à nouvel ordre, résider dans les conditions précitées — tendance au déplacement, — dans l'emploi de la suture osseuse pratiquée immédiatement ou peu après le traumatisme.

II. *Traitement tardif.* — Si l'intervention chirurgicale *précoce* ne trouve sa raison d'être que dans *certaines* fractures *fermées*, l'intervention tardive, elle, devient plus souvent nécessaire. Aussi est-elle admise depuis fort longtemps, car elle répond à des indications formelles. En effet elle est destinée à corriger certaines difformités consécutives aux fractures, difformités qui sans elle demeureraient persistantes, à rétablir les fonctions d'un membre impotent par suite de non-consolidation osseuse. C'est ce qui explique la vogue dont elle a joui de tout temps et les nombreux procédés qui ont été inventés pour atteindre le but désiré.

Les opérations que l'on pratique sur les os dans les fractures anciennes — et ici je n'ai en vue que les opérations sanglantes — sont de deux ordres différents, suivant que l'on a affaire à une fracture *consolidée* ou à une fracture *non consolidée*, à une pseudarthrose.

Elles comprennent dans le premier cas :

1° L'*ostéotomie simple* ou *cunéiforme* qui trouve son indication dans les fractures diaphysaires;

2° La *résection*, qui dans l'espèce n'est qu'une ostéotomie cunéiforme étendue; elle est indiquée dans les fractures articulaires, guéries par ankylose vicieuse.

Dans le second cas (fractures non consolidées), la *suture osseuse*, avec ou sans résection préalable des fragments. Elle a pour but de permettre la coaptation des os qui pour des raisons, diverses sont restés plus ou moins séparés et de favoriser ainsi la formation du cal.

FRACTURES CONSOLIDÉES

A. *Ostéotomies.* — I. *Cals vicieux.*

L'ostéotomie simple ou cunéiforme est indiquée lorsqu'il s'agit de corriger certaines déformations résultant d'une fracture mal consolidée.

Mais que cette difformité soit le résultat d'une ancienne fracture, ou qu'elle soit la conséquence d'une maladie générale telle que le rachitisme, qu'elle soit en un mot acquise ou congénitale,

peu importe. L'opération que nous pratiquons sur le squelette est la même dans les deux cas. C'est une fracture que nous créons de propos délibéré, une *fracture chirurgicale* par conséquent, et c'est cette fracture que nous devons traiter.

Aussi bien ai-je cru devoir comprendre dans ce paragraphe les ostéotomies pratiquées dans les difformités des membres en dehors des fractures. Je ne ferai d'ailleurs que mentionner ces cas d'une façon très sommaire.

Dans le même ordre d'idées, je rangerai les *ostéotomies temporaires* de certains os longs; elles sont destinées à rendre accessibles certaines régions dans le but d'extirper une tumeur.

Enfin l'ostéotomie simple, et plus souvent l'ostéotomie cunéiforme, peut trouver son application dans les fractures des membres à 2 os, avec grande perte de substance de l'un d'eux. C'est l'ostéotomie que j'ai appelée autrefois *ostéotomie complémentaire*; elle est destinée à corriger l'inégalité de longueur des os et partant à permettre leur coaptation. Outre les fractures, cette disposition peut s'observer à la suite de certaines ostéomyélites très étendues; le même traitement est alors applicable.

Grâce à cette intervention, répondant à des indications diverses, la forme et l'attitude du membre redeviennent normales, ses fonctions se rétablissent; d'estropié qu'il était, l'opéré redevient un sujet actif, utile à la société.

J'ai pratiqué 4 fois l'ostéotomie pour des cals vicieux de l'extrémité inférieure de la jambe. Ma première observation remonte à 20 ans. Elle a été publiée en 1880, dans une brochure intitulée : *Nouvelles considérations sur l'ostéotomie* [1].

Observation I. — Elle concerne le nommé Reiss, Philippe, âgé de quarante-six ans, qui, étant tombé de sa voiture se cassa la jambe à 10 centimètres environ au-dessus de la malléole interne. Sa fracture se consolida au bout de 4 semaines, mais avec une forte saillie antérieure. Une claudication très prononcée rendit bientôt sa démarche des plus pénibles. Tantôt, est-il dit dans l'observation, il appuyait sur l'extrémité des orteils, tantôt il faisait reposer le poids du corps sur le talon. Des douleurs survenues dans la jambe, particulièrement au niveau du cal, rendirent bientôt sa marche impossible.

C'est dans cet état qu'il nous fut amené à l'hôpital, 3 mois après sa chute. Le 7 septembre 1875, je lui fis l'ostéotomie cunéiforme du tibia, enlevant un coin de deux centimètres de base, comprenant toute l'épaisseur de l'os. Le redressement facile dès lors est maintenu à l'aide d'une gouttière plâtrée postérieure. Pansement primitif de Lister. Guérison par bourgeonnement après sept semaines. Redressement bien maintenu. Disparition des douleurs. Démarche aisée.

1. Paris, J.-B. Baillière, broch. in-8 de 102 pages.

Obs. II. — Ma deuxième opération est en tous points analogue à la précédente. Elle a trait à un ouvrier italien, atteint d'un cal vicieux situé à 3 travers de doigt au-dessus des malléoles. Ostéotomie cunéiforme. Redressement. Suture de la plaie. Consolidation au bout de 6 semaines, pas de suppuration (1889).

Les 2 dernières observations de cette catégorie se rapportent à des fractures obliques de l'extrémité inférieure du tibia avec pied valgus consécutif.

Obs. III. — Chez une de mes malades, une femme de quarante-cinq ans, obèse, diabétique, la fracture remontait à 10 mois. La malléole interne faisait sous la peau une énorme saillie, le pied était fortement déjeté en dehors : la marche dans ces conditions n'était pas possible; — de fait la malade ne s'était pour ainsi dire levée que pour faire péniblement le tour de sa chambre, à l'aide de béquilles.

Dans le courant du mois de novembre 1894, je lui fis l'ostéotomie cunéiforme du tibia à 3 centimètres au-dessus de la malléole, enlevant un coin des centimètres. Le redressement ne fut possible qu'après l'ostéotomie linéaire du péroné. Suture des 2 plaies sans drain. Appareil plâtré. Guérison et consolidation absolue après 5 semaines. Pas de pus. Marche normale depuis lors.

Même difformité dans ma quatrième observation.

Obs. IV. — Sujet d'une cinquantaine d'années, alcoolique. Double ostéotomie du péroné et du tibia 3 mois après une fracture mal consolidée (pied valgus consécutif). L'épiphyse du tibia est ramollie et fongueuse. Évidemment de cette malléole jusqu'au niveau du cartilage articulaire, articulation tibio-tarsienne perforée largement. Redressement. Tamponnement iodoformé de la plaie du tibia. Réunion de la plaie du péroné, 2 mois plus tard redressement complémentaire et immobilisation pendant 6 semaines. A dater de là, marche normale.

II. *Difformités des membres en dehors des fractures.*

Je rappellerai ici pour mémoire mes ostéotomies pour :

a. *Courbures rachitiques.* Je compte :

14 cas déjà publiés [1]	14 guérisons.
6 — inédits	6 —

b. *Genoux valgus* ou *varus* :

6 cas publiés	6 guérisons.
4 — nouveaux	4 —

1. Fragments de chir. antisept., Paris, 1882, G. Baillière, grand in-8 de 506 pages et Nouv. considér. sur l'ostéotomie (*loc. cit*).

c. *Ankylose angulaire de la hanche* :

1 cas.............................. 1 guérison.

Au total j'ai pratiqué 31 ostéotomies pour difformité des membres. J'ai eu 31 succès; mes 24 derniers cas ont tous guéri sans suppuration et sous un seul pansement. Mais je m'arrête, car ces faits ne rentrent pas directement dans mon sujet.

III. *Ostéotomie temporaire de la clavicule.*

Comme je l'ai dit plus haut, cette opération a pour but de rendre accessible certaines régions dans le but d'extirper une tumeur. Elle pourrait également rendre des services dans le cas où il s'agirait de dégager un nerf comprimé par un cal. J'ai eu l'idée d'y recourir pour la première fois dans un cas de carcinome récidivé du sein avec retentissement dans les ganglions axillaires et sus-claviculaires.

J'ai déjà communiqué ce fait à la Société de chirurgie (voir *Bull. Soc. chir.*, 1887, séance du 1er mai), aussi ne ferai-je que le rappeler brièvement ici.

Observation I. — Il s'agit d'une femme de cinquante-neuf ans amputée du sein 5 ans avant son entrée à l'hôpital (1888). Le sein était indemne ; dans l'aisselle existait un paquet ganglionnaire de la grosseur d'une pomme.

Après avoir divisé le grand et le petit pectoral pour dégager la tumeur je constate une traînée lymphatique dégénérée, s'engageant sous la clavicule et communiquant avec les ganglions sus-claviculaires. N'y pas toucher, c'était faire une opération incomplète et forcément inutile. Mais comment l'extirper sans fendre la clavicule? C'est à cette dernière ressource que j'eus recours séance tenante. A l'aide du ciseau et du maillet, je pratiquai l'ostéotomie linéaire de la clavicule en son milieu.

L'opération fut dès lors facile ; mais il me fallut réséquer 10 centimètres de la jugulaire interne pour tout enlever. La plaie désinfectée, je réunis les 2 fragments de la clavicule, perforés à l'aide d'un drill au moyen d'un fil de crin de Florence.

Cette suture, abandonnée dans la plaie, fut bien tolérée. Au bout de 15 jours, je fis le premier pansement et constatai que la réunion était complète et la consolidation en bonne voie. Le 17e jour, l'opérée quitta l'hôpital avec un bandage silicaté. Mais, dès le 28e jour, la consolidation de la clavicule était complète.

J'ai eu l'occasion, dans le courant de l'été dernier, de faire une opération analogue, suivie également de succès.

Obs. II. — Elle se rapporte à une dame de vingt-neuf ans, atteinte de volumineux ganglions tuberculeux du cou. Opérée une première fois il y

6 mois, pour un chapelet ganglionnaire situé sous l'angle gauche du maxillaire inférieur, elle guérit rapidement, mais fut bientôt atteinte du côté opposé. Actuellement il existe d'énormes ganglions depuis la région parotidienne droite jusque dans le creux sus-claviculaire correspondant. De plus, l'aisselle du même côté est occupée par une tumeur ganglionnaire du volume d'un fort poing, qui est en communication avec les ganglions sus-nommés.

J'extirpe les ganglions du cou grâce à une incision qui va de l'apophyse mastoïde à la clavicule. Je fais ensuite l'ostéotomie de cet os, et, grâce à elle, j'arrive facilement à extirper toute la masse morbide, l'incision cutanée ayant été prolongée jusqu'à la base de l'aisselle.

Chemin faisant, force m'a été de lier la veine sous-clavière englobée dans la tumeur et de fendre les 2 pectoraux. Suture osseuse de la clavicule avec du cordonnet de soie stérilisé.

Le 17[e] jour, la clavicule était consolidée et la plaie du cou guérie par première intention. Au bout d'une huitaine de jours, cette dernière se désunit en partie et resta fistuleuse pendant 5 semaines. Le fil qui avait servi à réunir la clavicule s'élimina au bout de ce laps de temps, puis la guérison fut définitive. La malade se porte à merveille depuis lors (8 mois).

IV. *Ostéotomie complémentaire.*

Un des premiers j'ai, si je ne me trompe, appelé l'attention sur cette opération. Un exemple publié dans mes *Fragments de chirurgie antiseptique*, il y a une quinzaine d'années, en fait foi. Voici d'ailleurs ce que j'entends par opération. Prenons par exemple une fracture de la jambe, avec *perte de substance étendue* du tibia, perte de substance occasionnée soit par le traumatisme, soit par la résection de fragments osseux détachés ou nécrosés. J'admets que la cicatrisation de la plaie s'opère; la consolidation de l'os pourra-t-elle se faire? Si la perte de substance osseuse est très étendue et que le péroné soit indemne, on aura tout lieu de craindre la formation d'une pseudarthrose.

Mais je suppose la consolidation obtenue; tout n'est pas dit pour autant, car l'on observera souvent dans la suite une difformité du membre, un varus plus ou moins prononcé qui nécessitera notre intervention.

Tout dépend donc du péroné, de sa résistance plus ou moins grande. Celle-ci est-elle exagérée, le péroné fera ressort, maintiendra la jambe droite et s'opposera au rapprochement des fragments du tibia : il se formera une pseudarthrose. Dans le cas contraire, le péroné venant à céder, la fracture se consolidera. Mais alors le péroné s'infléchira de plus en plus sollicité par le travail de cicatrisation qui s'opère dans l'os voisin. Peu à peu il

s'incurvera en arc de cercle et déterminera avec le temps un véritable varus de la jambe.

Cette difformité, que l'on peut rencontrer dans les fractures, s'observe également dans les ostéomyélites étendues avec grande perte de substance et se produit par un mécanisme analogue.

Le seul traitement à opposer à ces accidents, qu'il s'agisse d'une pseudarthrose ou d'un varus de la jambe développés dans les conditions précitées, le seul traitement rationnel réside dans l'ostéotomie complémentaire plus ou moins large du péroné.

Mieux vaudra peut-être y recourir d'emblée, pour peu que les lésions nous inspirent la pensée qu'il sera indiqué de la pratiquer ultérieurement.

Je possède 5 faits qui se rapportent aux réflexions précédentes 4 d'entre eux, analogues, sont calqués sur l'observation suivante :

Observation I. — Elle concerne un individu de quarante-neuf ans atteint d'une fracture de jambe consolidée depuis 8 mois, avec varus consécutif. La marche, possible 4 mois après l'accident, devient de plus en plus difficile à cause de la difformité qui tend à s'accentuer de jour en jour.

Le pied est, en effet, complètement renversé en dedans, et appuie sur le sol par son bord externe. La malléole péronière affleure le sol et le péroné forme un arc de cercle des plus disgracieux.

Je pratique l'ostéotomie du péroné dans le courant du mois de juin de l'année 1886, et résèque un fragment d'os de 3 centim. 1/2. Suture de la plaie sans drainage. Le redressement du membre s'effectue parfaitement, je l'immobilise dans un appareil plâtré. Guérison sans encombre au bout de 5 semaines. Marche normale et guérison maintenue depuis lors.

Obs. II. — Ce deuxième fait a trait à une petite fille de dix ans, opérée en mars 1892, d'une ostéomyélite foudroyante. Trépanation du tibia dans toute la longueur. Les symptômes ne s'amendant pas, je pratique, au bout de 48 heures, l'extirpation de toute la diaphyse tibiale.

La guérison survint au bout de 4 mois. Le tibia se régénère lentement. Au bout d'un an, l'ossification est complète. Par précaution, je fais porter un appareil à tuteurs. Petit à petit cependant, la jambe s'incurve en dedans et prend la forme d'un varus. Le pied est fortement renversé en dedans.

Ostéotomie d'une tranche du péroné de 3 centimètres, 3 ans 1/2 après le début des accidents. Redressement facile et guérison au bout de 5 semaines.

Dans ce cas la régénération osseuse du tibia s'était faite lentement; mais, pendant ce temps, le péroné, lui aussi, s'était développé. Étant bridé par le tibia plus court que lui, il s'était incurvé et avait entraîné la difformité en question.

B. *Résections.*

Elles s'appliquent, comme je l'ai déjà dit, aux fractures articulaires qui ont entraîné par vice de consolidation des désordres tels dans la jointure que ses fonctions sont à jamais abolies ou fortement entravées. Celles qui sont les plus exposées à ces complications tardives sont sans contredit les fractures du coude; elles sont en effet souvent méconnues, prises pour de simples contusions et mal traitées. Presque toujours ce sont des ankyloses osseuses qui se forment; elles affectent les types les plus variés, depuis l'ankylose rectiligne, la pire de toutes au point de vue de l'impotence du membre, jusqu'à l'ankylose à angle aigu, qui ne vaut guère mieux. Ces ankyloses dans les fractures du coude sont particulièrement graves; les extrémités articulaires sont en effet littéralement fusionnées, et ce qui tend encore à augmenter leur solidité, c'est la présence de stalactites osseuses développées au pourtour des fragments. Dans tous les cas de cette catégorie, la résection dite *orthopédique* constitue l'unique mode de traitement. Inutile d'ajouter qu'elle doit se faire d'après la méthode sous-périostée de M. Ollier, la seule capable de rendre au membre ses fonctions abolies ou compromises.

J'ai fait 7 fois la résection du coude pour des fractures anciennes, guéries par ankylose vicieuse. L'époque du traumatisme remontait à 6 semaines, 2 mois, 4 mois, 8 mois, un an, 2 ans, 3 ans. L'âge correspondant de mes opérés était de 28, 11, 22, 34 (2 fois), 9 et 18 ans. 3 fois il s'agissait d'ankylose rectiligne, 4 fois d'ankylose à angle obtus. Dans 2 de ces cas, la supination et la pronation étaient possibles dans une certaine mesure. La guérison s'est opérée 5 fois par première intention, une fois par bourgeonnement; enfin, dans un cas, il y eut production ultérieure de fongosités, d'où la nécessité de procéder à un grattage articulaire.

Le résultat obtenu a été parfait dans 4 cas (guérison par première intention), c'est-à-dire que tous les mouvements ont été récupérés, la flexion allant jusqu'à l'angle aigu. Dans un cas guéri par première intervention et dans les 2 cas qui ont suppuré, le résultat a été moins bon, c'est-à-dire que la flexion de l'avant-bras sur le bras n'a jamais dépassé l'angle droit.

Les accidents tardifs des fractures articulaires du *membre inférieur* sont plus rares; le plus souvent les accidents sont immédiats et dépendent de délabrements tels qu'une intervention radicale s'impose dès le début. Or nous n'avons en vue ici que

le traitement conservateur des fractures. Par conséquent nous passerons sous silence tous les cas qui réclament l'amputation.

Mais il est une complication rarement signalée, que nous avons vu se produire chez un maçon de cinquante-deux ans, à la suite d'une fracture verticale du condyle interne du fémur, guérie depuis 3 ans. Je veux parler d'un *genou varus* consécutif à la lésion initiale qui avait fini par rendre la marche très pénible. La difformité s'accentuait quand le malade, s'appuyant sur la jambe atteinte, la droite, soulevait la gauche pour la porter en avant. Dans ces tristes conditions, la résection du genou me paraissait indiquée, car le malheureux était incapable de gagner sa vie.

Je pratiquai cette opération le 13 mars 1880, et trouvai, dans l'articulation, 8 fragments mi-osseux, mi-cartilagineux, englobés dans les replis de la synoviale. Tous ces fragments furent enlevés, de même que la rotule recouverte d'ostéophytes, puis les surfaces articulaires furent réséquées.

La guérison de la plaie se fit en 15 jours. Mais la consolidation ne fut complète qu'après 13 mois. Malgré un raccourcissement de 7 centimètres, ce brave homme put reprendre son métier qu'il exerça pendant 3 ans.

Puis, se déclara une arthrite fongueuse du genou qui nécessita l'amputation de la cuisse, dont notre homme se remit vite.

A titre de curiosité je signalerai encore une *résection tardive de l'épaule*, faite pour une fracture d'un type particulier.

Observation. — L'observation concerne une femme de soixante-quatre



Fig. 22. — A, Fracture en V de la tête humérale; B, coulisse bicipitale.

ans, entrée à l'hôpital le 28 avril 1891, pour une lésion de l'épaule contractée 2 mois auparavant, à la suite d'une chute.

Le moignon de l'épaule offre les symptômes classiques de la luxation incomplète en dedans. Les mouvements, toutefois, sont presque complètement abolis. Réduction impossible même sous chloroforme. Séance tenante, j'essaie de faire la section sous-cutanée des tissus fibreux qui fixent la tête, d'une part, contre l'apophyse coracoïde, d'autre part contre la cavité glénoïde.

N'arrivant pas à réduire, je fais la résection. Je constate que la tête humérale est le siège d'une fracture en coin (voir fig. 22) et que le pourtour intérieur de la cavité glénoïde s'y trouve solidement enchâssé ; à l'aide d'un coup de ciseau, je dégage les parties et résèque la tête humérale.

Réunion avec drainage.

La guérison est absolue au bout de 17 jours.

Les fonctions du bras s'exécutent librement au bout de 4 mois ; l'élévation du membre dépasse l'horizontale.

FRACTURES NON CONSOLIDÉES. — PSEUDARTHROSES

J'ai fait 5 opérations dans des cas de fractures non consolidées, qui dataient une fois de 3 mois, de fois de 5 mois, une fois deux 7 mois, une fois d'un an.

Une de ces opérations concerne l'humérus, 3 le fémur, une le tibia. Cette dernière seule, malgré 3 tentatives répétées dans l'espace de 3 ans, a complètement échoué.

Voici d'abord ce premier fait, que j'ai déjà communiqué à la Société de chirurgie en 1884.

Observation I. — Fille de sept ans. Courbure rachitique du tibia gauche Ostéoclasie manuelle. Les parents enlèvent l'appareil plâtré au bout de cinq semaines et ne me ramènent plus l'enfant, la croyant guérie (1875). Pseudarthrose consécutive. Première opération un an après ; avivement des fragments, le 25 juin 1877 ; elle échoue.

Deuxième opération le 6 novembre 1877, avec suture osseuse et implantation dans les fragments de bâtonnets d'ivoire. Résultat nul.

3 ans plus tard (1880), nouvelle résection. Les extrémités osseuses sont atrophiées, effilées, grêles. Résection longitudinale et suture osseuse. Puis tentative de greffes osseuses.

Résultat nul au bout de 4 mois. La pseudarthrose persiste et la jeune fille ne peut marcher qu'à l'aide d'un appareil de soutien. (*Bull. et mém. Soc. chir. de Paris*, 1884, t. X, p. 462.)

Obs. II. — Ma deuxième observation remonte à 19 ans. Elle a trait à une pseudarthrose de l'*humérus*, consécutive à une fracture oblique par coup de pied de cheval, datant de 5 mois, et concerne un homme de trente et un ans.

Il n'y a pas de plaie. Incision de 10 centimètres sur le trajet de l'hu-

mérale, au milieu du bras. *Interposition d'un faisceau musculaire* entre les fragments. Section de ce faisceau; avivement des fragments avec le ciseau et le maillet. Réunion des os à l'aide d'une vis en acier.

Réunion de la plaie. Drain. Lister. Gouttière plâtrée postérieure.

La vis tombe spontanément le 9e jour.

La coaptation se maintient bien.

Consolidation au bout de 8 semaines.

Guérison bien maintenue depuis 19 ans. Pas de différence de longueur ni d'épaisseur entre le membre sain et le membre fracturé.

Les pseudarthroses du fémur, au nombre 3, concernent des sujets de trente-neuf, quarante-trois et vingt-sept ans. Les 2 premières opérations datent de 15 ans; la dernière de 18 mois.

Obs. III. — Dans la première il s'agit d'un homme atteint d'une pseudarthrose sus-condylienne ou fémur datant de 5 mois. Le fragment supérieur du fémur, oblique de haut en bas et de dedans en dehors, fait sous la peau une saillie considérable à 2 travers de doigt au-dessus de la rotule; le fragment inférieur, constitué par les condyles fémoraux, est en partie ankylosé avec le genou. Résection des fragments sur une étendue de 1 centimètre; le cal fibreux dense qui les unit est excisé. Coaptation à l'aide d'une vis en acier. Suture de la peau. Drain. Lister. Extension continue de 2 à 6 kilogr. (18 février 1888).

Consolidation au bout de 71 jours.

Raccourcissement de 4 centim. 1/2.

A été revu 18 mois après. Guérison maintenue.

La flexion du genou est possible jusqu'à l'angle droit.

Le membre a du reste une bonne direction (voir *Fragm. chir. antisept.*, p. 265.)

Obs. IV. — La deuxième observation a trait à un homme de quarante-trois ans; pseudarthrose du fémur datant de 6 mois, à la suite d'une fracture de la partie moyenne de la cuisse par accident de chemin de fer catastrophe de Hugsteten (1880). Les moyens employés n'ont pu amener la consolidation. Marche à l'aide d'un appareil à tuteurs qu'on lui a fait confectionner à la clinique du professeur Maas, de Fribourg. Raccourcissement = 12 centimètres.

La fracture est très oblique.

Opération le 10 mars 1883. Esmarch. Malgré un débridement porté à 26 centimètres, on n'arrive pas à mettre le foyer de la fracture à nu; on constate l'*interposition* entre les fragments *d'un faisceau musculaire* de 2 à 3 centimètres d'épaisseur. Le fragment inférieur est solidement enclavé dans les muscles à une profondeur considérable et masqué en partie par le fragment supérieur, auquel il est à peu près parallèle. Résection de 2 centimètres du fragment supérieur; puis débridement transversal des parties molles jusqu'à l'os (fascia lata, vaste externe).

On peut alors faire saillir au dehors l'extrémité du fragment inférieur et en réséquer 2 centimètres.

Avivement longitudinal de ces fragments.

Coaptation à l'aide d'une vis en acier.

Ni réunion, ni drainage. Extension continue, 2 kilogr. 1/2.

Au premier pansement la vis tombe.

(Érysipèle phlegmoneux grave.

Le 12e jour, l'état est presque désespéré. Je propose l'amputation, qui est refusée.

Le 18e jour, débridement d'un phlegmon du dos du pied. L'état général s'améliore.

Malgré l'extension continue, la fracture ne reste pas réduite. On couche le membre dans une gouttière à valves latérales mobiles, et l'on continue l'extension.)

Au bout de 3 mois la icatrisation est effectuée.

Appareil plâtré circulaire pendant 2 mois.

Consolidation au bout de 5 mois.

Raccourcissement de 6 centim. au lieu de 12 avant l'opération.

Guérison maintenue depuis 15 ans.

Obs. V. — La troisième enfin concerne un jeune homme de vingt-sept ans atteint d'une fracture oblique du tiers supérieur du fémur (M. L. de B...), entré à l'hôpital de Strasbourg le 27 octobre 1893.

Traitée par l'extension continue au moyen de 8 kilos, pendant 5 semaines, la fracture ne se consolida pas. Je continuai ce traitement pendant 3 mois sans résultat. Puis je proposai l'opération sanglante. Je trouvai le fragment inférieur très allongé, se terminant en pointe, profondément caché sous la masse des adducteurs. Pour le faire saillir au dehors je dus agrandir la plaie à 18 centim. Le fragment supérieur, fracturé très obliquement lui aussi, était situé à 4 travers de doigt au-dessous du grand trochanter. J'avivai ces fragments avec le ciseau et le maillet et ne réussissant pas à les maintenir en contact avec la vis ordinaire, les suturai à l'aide d'un fort fil d'argent que j'abandonnai dans la plaie. Réunion des parties molles. Drainage. Pansement habituel. Extension continue (4 kilos).

La guérison fut complète au bout de 3 mois. Mais pendant 6 mois la plaie resta fistuleuse. Il n'y eut pas élimination du fil.

La consolidation parfaite permet au malade de marcher aisément grâce à un soulier à semelle haute, nécessité par le raccourcissement qui est de 4 centimètres.

Au total, je compte 60 interventions dont 55 fractures chirurgicales et 5 opérations de pseudarthroses. Ces 60 interventions n'ont pas fourni un seul décès. J'ai eu 57 succès au point de vue du résultat fonctionnel et 2 insuccès.

Ces derniers ont trait : 1° à une fracture de la rotule, guérie par ankylose du genou après la suture; 2° à une pseudarthrose du tibia chez un enfant rachitique, qui a persisté malgré 3 opérations successives.

Ces cas se décomposent de la façon suivante :

A. *Traitement précoce* :

Rotule, 2 cas....................	1 succès, 1 insuccès.
Clavicule, 1 cas..................	1 guérison.
Maxillaire inférieur, 1 cas.........	1 —

B. *Traitement tardif* :

1° Ostéotomies pour cas vicieux, 4 cas................	4 succès.
— pour difformités rachitiques, 31 cas.....	31 —
— temporaires de la clavicule, 2 cas......	2 —
— complémentaire dans fractures de jambe, 5 cas..............................	5 —
2° Résections du coude, 7 cas.......................	7 —
— du genou, 1 cas..........................	1 —
— de l'épaule, 1 cas.........................	1 —
3° Pseudarthoses, 5 cas............................	4 —

1 insuccès (pseudarthose persistante.

CONCLUSIONS

Dans certaines fractures récentes de la clavicule et du maxillaire inférieur, difficiles à réduire ou à maintenir réduites, le seul traitement rationnel et efficace réside dans l'emploi de la suture osseuse, précédée de l'ouverture du foyer, de la mise à nu et de l'avivement des fragments lorsqu'il y a lieu.

Les fractures anciennes des mêmes os vicieusement consolidées réclament le même traitement.

Les fractures de la rotule devront être traitées d'après les méthodes anciennes. Exceptionnellement et dans les circonstances que j'ai indiquées au cours de ce travail, on pourra tenter la suture de la rotule en s'entourant des précautions antiseptiques les plus minutieuses.

Les opérations dans les fractures diaphysaires anciennes, mal ou pas consolidées, sont de deux ordres, suivant que la fracture est consolidée ou qu'elle ne l'est pas. Elles comprennent :

a. L'ostéotomie simple ou cunéiforme. J'y rattacherai l'*ostéotomie temporaire* et l'*ostéotomie complémentaire*, destinées la première à rendre accessibles certaines régions profondes, la seconde à rétablir l'égalité de longueur des os dans les fractures des membres à deux os, avec perte de substance étendue de l'un d'eux ;

b. La suture osseuse à l'aide d'un fil métallique ou l'enchevillement des os à l'aide d'une vis.

L'opération qui convient aux fractures *articulaires* anciennes

consiste à faire la résection. Elle a pour but de rétablir les fonctions du membre, lorsque celui-ci est ankylosé ou plus ou moins privé de ses mouvements, comme au coude, à l'épaule. Au genou par contre, elle est destinée à produire l'ankylose, lorsque par suite d'une fracture mal consolidée ou d'une difformité consécutive, le membre est devenu impotent.

La gravité de ces différentes interventions est nulle, comme le prouvent les succès constants qu'elles m'ont fournis dans les cas que j'ai eu l'honneur de vous soumettre.

Traitement des complications précoces ou tardives dans les solutions de continuité des os.

Par le Dr Péan,
Membre de l'Académie de médecine.

Loin de nous la pensée de vouloir tracer en quelques lignes des règles immuables que le chirurgien aurait à suivre toutes les fois qu'il se trouve en présence d'une solution de continuité ancienne ou récente du squelette osseux.

Nous nous bornerons à donner notre opinion sur quelques-uns des faits dont une longue pratique nous a montré l'importance et qui nous paraissent propres à jeter quelque jour sur la marche à suivre en pareille circonstance.

Cette ligne de conduite diffère nécessairement suivant qu'il s'agit de fractures simples, récentes, de fractures compliquées ou anciennes.

Il est peu de fractures fermées, récentes, qui nécessitent une intervention opératoire, si l'on se conforme aux règles habituelles qui régissent la réduction, la coaptation et l'immobilisation des fragments, qu'il s'agisse d'os longs, d'os courts ou d'os plats. La guérison peut être obtenue dans presque tous les cas sans difformités.

Ce n'est guère que dans les fractures de l'olécrâne, de la rotule, de la clavicule et du maxillaire supérieur que le praticien est autorisé à intervenir, et encore, devons-nous faire observer, en ce qui concerne le traitement de ces fractures, que cette intervention n'est justifiée que lorsque l'écartement des fragments est très considérable. Dans ce dernier cas nous avons toujours donné la préférence à la suture avec du fil d'argent suffisamment gros pour avoir la résistance voulue, suffisamment malléable pour éviter toute chance de rupture. La plaie, qui est nécessaire pour mettre à nu la surface sous-cutanée des os,

guérit sans difficulté si l'on a soin de se conformer aux règles de l'asepsie et de l'antisepsie. Nous ne comptons plus les succès que nous avons obtenus de la sorte. Ce mode d'intervention a l'avantage de donner un cal osseux, résistant, dans un temps plus court qu'avec les autres procédés. Lorsque la guérison est obtenue, il est bon, au bout d'un certain temps, de retirer les fils. Si l'os est superficiel, cette manœuvre est d'une exécution relativement facile. Lorsque l'os est profond, on peut s'en dispenser sans grand inconvénient.

Les fractures ouvertes et récentes présentent des différences très grandes suivant la cause, le siège et surtout l'importance des désordres produits à la fois sur le squelette et les organes voisins.

Posons en principe que le chirurgien ne doit recourir à l'amputation que si la vitalité du membre vulnéré est entièrement compromise.

Tout d'abord, il doit s'efforcer de convertir la fracture ouverte en une fracture fermée : il y parvient quand l'agent vulnérant a une action limitée à la diaphyse des os longs, quand la plaie est petite, nette et causée par un instrument piquant ou tranchant. Il doit également, s'il y a enfoncement d'une portion d'os dans une région apparente, à la face par exemple, la réduire et au besoin la maintenir réduite avec des fils métalliques pour prévenir la difformité.

Mais lorsque ces fractures ouvertes sont vastes, comme celles qui sont produites par ces grands moteurs dont se sert l'industrie, ou par des projectiles de guerre, lorsque, en même temps que le squelette osseux, les parties molles qui sont altérées ou détruites sur une grande étendue, lorsque les articulations sont largement intéressées, le chirurgien doit tout mettre en œuvre pour sauver la portion du membre sous-jacente à la fracture.

Il ne doit pas oublier, tant que les gros vaisseaux et les nerfs principaux ne sont pas détruits, que la nature est susceptible de faire de grands frais pour aider à la réparation. Il devra se hâter de placer le malade dans un milieu hygiénique, au besoin l'endormir, laver la plaie et les téguments voisins, coapter les fragments qui ne seront pas trop disjoints, réduire, fixer au besoin par des sutures métalliques tous ceux qui sont déplacés, réséquer les surfaces osseuses trop inégales, les extrémités articulaires trop compromises, laver les parties profondes avec les liquides antiseptiques, extraire les corps étrangers, pincer les vaisseaux saignants, rapprocher, suturer avec le catgut les parties molles qui ne sont pas complètement mortifiées, faire les débridements utiles, assurer l'écoulement des liquides de la

plaie au moyen de mèches antiseptiques, immobiliser le membre à l'aide d'appareils construits avec des substances qui ne soient pas susceptibles de s'altérer ou de s'infecter, telles que le fil de fer, la gutta-percha, le plâtre, le collodion élastique, recouvrir la plaie avec des substances hygrophiles, antiseptiques, et, suivant le conseil de Larrey père, faire des pansements rares tout en tenant compte, pour les renouveler, des symptômes locaux et de l'état fébrile qui peuvent se manifester. Plus tard il excisera les parties mortifiées.

C'est en se conformant à ces principes que nous sommes parvenus pendant la guerre de 1870, alors que nous étions au Val-de-Grâce, à sauver un nombre incalculable de malades dont les os avaient été fracturés par des balles de divers calibres ou des éclats d'obus et qui nous arrivaient dans des conditions morales les plus fâcheuses. Nous n'eûmes même pas à déplorer aucun de ces cas d'infection purulente qui désolaient les services voisins, dirigés cependant par des praticiens d'une grande valeur les Gosselin, les Perrin, les Giraldès.

Il serait trop long d'entrer dans la description de tous les faits de ce genre qui peuvent se présenter. Pour montrer les avantages que donne la chirurgie conservatrice dans ces sortes de cas, nous nous contenterons de citer un exemple.

En 1864, lorsque nous remplacions le regretté Cusco à Lariboisière, on apporta dans notre service un homme d'une trentaine d'années qui avait eu les deux tiers de l'avant-bras droit broyés dans toute son épaisseur par la roue d'un wagon de chemin de fer. Il ne restait d'intact à ce niveau qu'un tiers des téguments, les artères et les veines humérales, les cubitales et le nerf médian. La moitié de la longueur du cubitus et du radius faisait défaut. La main n'était pas absolument froide. Pour ce motif, nous nous décidâmes à tenter la chirurgie conservatrice, d'autant plus volontiers que nous avions chassé l'infection purulente de nos salles en employant les pansements à l'alcool et la ouate hygrophile qui avait été découverts par A. Nélaton, en 1858, alors que nous étions dans son service. Nous suivîmes soigneusement les préceptes que nous venons de poser. Nous vîmes avec plaisir la plus grande partie des parties molles, que l'on croyait perdues, échapper au sphacèle et les os se consolider en laissant une pseudarthrose dont les effets furent corrigés avec une cuirasse en cuir fenêtré construite par Mathieu père. La main fut sauvée. Bien qu'elle n'eût conservé que les fonctions des muscles opposants du pouce, elle permit à ce malade de tenir une plume et de gagner sa vie en pointant le nombre de voitures qui passent dans les rues de Paris. Vingt ans après,

muni des mêmes appareils, il venait encore nous remercier du service que nous lui avions rendu.

A cette époque, les pansements rares, l'occlusion, l'alcool, l'ouate hygrophile et l'acide phénique vanté par Lemaire et Déclat nous permirent encore de guérir la plupart des fractures articulaires ouvertes en remplissant les indications que nous venons de signaler.

Plus tard Lister et ses élèves vantèrent à leur tour les heureux effets de l'acide phénique. Grâce à ce nouve antiseptique nous eûmes la satisfaction d'obtenir des guérisons plus sûres et plus promptes.

Mais ce fut lorsque nous connûmes les effets antiseptiques de l'iodoforme et du sublimé que nous obtînmes les meilleurs résultats. Chez des malades qui, par exemple, avaient plusieurs os et plusieurs articulations du torse et du cou-de-pied ouverts et broyés par écrasement, en même temps que les gaines synoviales, les tendons, les muscles et les téguments, il arrivait encore, malgré les soins appropriés, que l'alcool et l'acide phénique ne nous permettaient pas de prévenir sûrement la suppuration. Grâce à ces nouveaux médicaments, nous pûmes chez ces blessés prévenir toute complication inflammatoire. C'était là un nouveau triomphe de la chirurgie conservatrice.

Depuis lors, nous avons employé tous les antiseptiques nouveaux sans obtenir des résultats plus avantageux. Espérons que, grâce aux disciples de Pasteur, nous obtiendrons dans l'avenir des succès plus glorieux encore.

Quant à l'asepsie, dont nous avons été un des premiers promoteurs, elle ne permettra jamais seule d'obtenir de pareils résultats.

Les solutions de continuité anciennes des os peuvent être vicieusement ou même point consolidées; de là des cals difformes, des ankyloses, des pseudartroses, des pertes de substance, auxquelles le chirurgien est appelé à remédier.

Les *cals difformes* cèdent habituellement à leur résection méthodique. Cette opération suffit pour faire cesser les douleurs et la gêne des fonctions du membre. Grâce aux antiseptiques, ces opérations sont d'une extrême bénignité.

Les *pseudartroses*, fréquentes au niveau des diaphyses des os longs, doivent être traitées chirurgicalement toutes les fois que les moyens médicaux échouent. Le meilleur moyen d'y remédier est, sans contredit, de réséquer la surface des fragments en leur donnant la forme la plus favorable à leur réduction et à leur maintien. C'est un point sur lequel Paul Berger a eu raison d'insister dans son intéressant travail de 1887. Cette résection plaçant les malades dans la même situation que ceux qui ont une fracture ouverte, exige les mêmes appareils pour obtenir la

consolidation. Mais, par ce fait que la pseudarthrose s'est une première fois produite et qu'il serait fâcheux et pour le malade, et pour l'opérateur de la voir reparaître, le mieux est, aussitôt les fragments excisés, de les réunir l'un à l'autre par des moyens propres à assurer sûrement leur maintien.

Pendant de longues années, nous nous sommes servi toujours avec succès, pour les pseudarthroses des os longs des membres, de fils d'argent passés à l'aide d'un perforateur aiguillé. Actuellement nous nous servons non moins volontiers des attelles en aluminium vantées à juste titre par Quénu et Redart. Nous les prenons étroites, longues et percées de trous à travers lesquels nous plaçons deux petites vis de platine au-dessus et au-dessous de la surface avivée. Nous avons appliqué des attelles semblables sur les diaphyses jusqu'au voisinage des épiphyses, en ayant soin, toutefois, de ne pas toucher aux capsules articulaires. Ces corps étrangers sont bien supportés : il est à remarquer cependant, quand ils sont trop rapprochés de la peau et des muqueuses, que les attelles métalliques en déterminent aisément l'ulcération. C'est ainsi qu'à la jambe les attelles placées sur le péroné sont mieux tolérées que celles de la face interne du tibia, qu'au maxillaire inférieur celles qui sont implantées sur le bord inférieur sont mieux supportées que celles du bord alvéolaire. Il est aisé d'ailleurs de les extraire dès que la guérison est obtenue, quand elles déterminent quelque trouble.

Les *ankyloses*, sont toujours à redouter, quel que soit l'agent vulnérant, lorsque les fractures portent sur l'extrémité articulaire des os. Mais c'est surtout lorsque les solutions de continuité sont multiples, qu'elles sont compliquées de broiement des articulations et des parties molles qui les entourent qu'il faut redoubler de soins pour sauver le membre et pour prévenir l'ankylose osseuse ou fibreuse. A ce point de vue, il faut recourir aux antiseptiques qui préviennent le mieux la suppuration puisque c'est elle qui est la cause la plus sûre de l'ankylose. Si malgré, tous ces soins, le chirurgien voit qu'il ne peut empêcher cette complication de se produire, il devra tout au moins diriger la cicatrisation de façon à rendre cette infirmité la moins gênante possible pour les fonctions du membre lésé.

Lorsque l'ankylose est confirmée ancienne, le chirurgien doit se hâter de rendre à l'articulation ses mouvements afin de prévenir l'atrophie partielle des muscles et des organes qui sont sous sa dépendance.

Il y parviendra aisément en réséquant les sutures articulaires. Pendant ce temps de l'opération, il doit avoir soin de disposer la surface des fragments de façon qu'elle imite le mieux possible

celle des surfaces articulaires normales. C'est avec raison que l'un de nos meilleurs internes, le docteur Defontaine, dont le talent opératoire est si apprécié, a insisté il y a quelques années sur ce point dont nous avions fait depuis longtemps le sujet de nos cliniques hebdomadaires.

Les *pertes de substance*, quand elles portent sur des os superficiels, comme à la face, au nez, au malaire par exemple, peuvent être corrigées par des attelles de platine minces et fenêtrées. Nous avons retiré de ces moyens prothétiques les meilleurs effets pour amoindrir la difformité.

Lorsque ces pertes de substances portent sur des os longs, on peut également les corriger, même quand elles ont une grande longueur, par des appareils prothétiques. Un des exemples les plus remarquables de notre pratique est celui du malade que nous avons opéré il y a deux ans et demi et auquel M. le Rapporteur a bien voulu faire allusion. Nous avions été obligé d'enlever la tête et le tiers supérieur de l'humérus ainsi que la voûte acromiale. Il ne restait de l'articulation de l'épaule qu'une portion de la cavité glénoïde. La portion d'os extraite fut remplacée par l'appareil prothétique que nous avons décrit et figuré lorsque nous présentâmes ce malade à l'Académie de médecine. Le nouvel humérus était fait en caoutchouc durci trempé dans la paraffine. Il fut fixé à l'omoplate par des tiges de platine iridié et à l'humérus par un étui et par des vis également en platine.

Bien que l'os enlevé fût tuberculeux, le malade guérit rapidement. Mais il eut l'idée fâcheuse de choisir la profession de marchand de vins, qui est, entre toutes, une des plus insalubres. Il conserva tous ses mouvements et n'éprouva aucune gêne. Au bout de deux ans apparurent des fistules pour lesquelles il vint nous consulter. Nous enlevâmes l'appareil sans difficulté. Nous reconnûmes qu'il était entouré d'un étui osseux de nouvelle formation, assez résistant pour maintenir au membre sa longueur et sa solidité. Toutes les fistules ont disparu et cet homme se sert actuellement de son bras aussi facilement qu'avant d'être malade.

De cette observation et de quelques autres tirées de notre pratique ainsi que de celle de Glück, nous sommes autorisé à conclure que la prothèse peut rendre d'éminents services dans les grandes pertes de substance des os et qu'elle peut, dans certains cas, remplacer les parties manquantes du squelette, à la condition que l'appareil soit aseptique et ne puisse être résorbé. Il faut donc pour sa construction rejeter la plupart des substances, comme l'ivoire, qui ont été employées jusqu'ici.

A l'aide de cet artifice, on prévient tout d'abord le raccourcissement et l'atrophie du membre et l'on a d'autant moins à redouter

les accidents consécutifs que le corps étranger ainsi introduit dans la profondeur des tissus sera plus éloigné des surfaces tégumentaires.

Dans l'exposé que nous venons de faire, nous avons cherché à démontrer :

1° Que le traitement opératoire des solutions récentes ou anciennes des os varie avec la cause, l'étendue et la nature des désordres qui les accompagnent ;

2° Que les fractures simples, récentes, guérissent aisément si l'on a soin d'assurer la réduction, la coaptation, le maintien des fragments et de faire disparaître par le massage méthodique la rigidité des muscles et des surfaces articulaires; mais qu'il est avantageux de relier l'un à l'autre les fragments par la suture métallique lorsqu'il s'agit de fractures de l'olécrâne, de la rotule et des os de la face, surtout lorsque les fragments sont trop disjoints ou trop enfoncés;

3° Que les fractures ouvertes, récentes, doivent être converties le plus tôt possible en fractures fermées, lorsque les plaies des parties molles sont nettes, petites et lorsque les fragments osseux sont faciles à maintenir;

4° Que les fractures multiples et compliquées d'un grand écartement des fragments doivent être traitées de façon que ces derniers, même lorsqu'ils sont petits, peu adhérents, dépouillés de périoste, soient lavés, réduits et, au besoin, maintenus en place à l'aide de sutures métalliques;

5° Que le chirurgien doit s'ingénier de son mieux à conserver les membres vulnérés, lors même qu'une portion étendue du squelette osseux et des parties molles qui l'entourent a été détruit;

6° Que l'amputation ne doit être considérée que comme une ressource suprême;

7° Qu'il est vraiment remarquable de voir avec quelle facilité les grandes pertes de substance se réparent grâce aux moyens dont la chirurgie dispose, toutes les fois que les vaisseaux, les nerfs et les téguments ne sont pas détruits et que la vitalité n'est entièrement compromise par l'agent vulnérant, aussi bien lorsqu'il s'agit des grands moteurs de l'industrie que des projectiles de guerre;

8° Qu'au membre supérieur, la conservation des muscles de la main et surtout des opposants du pouce peut rendre au malade les plus signalés services ;

9° Que les *cals vicieux* sont faciles à combattre par la résection méthodique des portions osseuses déformées;

10° Que les *pseudarthroses* rebelles cèdent à la résection faite de manière que les surfaces des fragments aient la forme la plus

propre à faciliter leur maintien et à la suture des surfaces avec des fils d'argent ou des attelles d'aluminium;

11° Que le chirurgien peut aujourd'hui prévenir la plupart des *ankyloses*, lors même que le squelette osseux, les articulations et les parties molles qui les entourent ont été broyées, grâce au pincement des vaisseaux, à l'asepsie et à l'antiseptie;

12° Que s'il ne peut prévenir l'ankylose, à cause de la nature du délabrement, il doit tout au moins s'attacher à la rendre favorable au bon fonctionnement du membre;

13° Que l'ankylose confirmée, lorsqu'elle est gênante, exige la résection des surfaces articulaires;

14° Que cette résection doit être faite de façon que les surfaces osseuses aient, autant que possible, la configuration normale des surfaces articulaires;

15° Que les *pertes de substance* traumatiques ou accidentelles des os peuvent être comblées;

16° dans les régions superficielles, à la face par exemple, par des lames de platine minces et fenêtrées pour faire disparaître la difformité;

17° au niveau des os longs des membres, par des appareils prothétiques dont la configuration doit représenter exactement celle de la portion d'os extraite et qui ne doivent pas être altérables par les liquides de l'économie;

18° Que ces appareils sont d'autant mieux tolérés qu'ils sont plus profondéments cachés au milieu des parties molles;

19° Qu'ils donnent des résultats surprenants en conservant au membre sa forme, ses fonctions et permettant au malade de gagner sa vie;

20° Que, au bout de plusieurs mois, de plusieurs années, si le chirurgien juge utile de les retirer, il arrive, si une portion importante du périoste a été conservée, que le squelette osseux s'est reproduit sous la forme d'un étui solide et que le malade peut se servir de son membre sans le secours d'aucun autre appareil.

Du traitement des pseudarthroses de l'humérus par les attelles en aluminium,

Par le Dr P. Redard.

Le traitement des pseudarthroses comprend un très grand nombre de méthodes opératoires. Bien qu'il existe encore assez souvent des cas de pseudarthroses sous la dépendance d'un état général mal déterminé, rebelles à tout traitement, le nombre des

sujets incurables, grâce à l'intervention sanglante à ciel ouvert, a considérablement diminué.

Si tous les chirurgiens sont d'accord sur la façon de pratiquer les premiers temps de ce genre d'opération (ablation des brides musculaires et des ostéophytes, avivement, résection), un grand nombre ne s'entendent pas sur les moyens de fixation et de coaptation des fragments, les uns soutenant que tout moyen de réunion est inutile, les autres recommandant des procédés de fixation directe extrêmement variés.

L'examen attentif des observations publiées démontre que fréquemment l'avivement et la résection des fragments sans aucune fixation directe ont suffi pour donner des guérisons. Assez souvent aussi, la fixation et la coaptation s'imposent, en raison de l'état des fragments et surtout de leur mobilité.

Ayant eu récemment à traiter un cas grave de pseudarthrose de l'humérus, nous avons dû examiner les procédés opératoires capables de nous donner les plus grandes chances de réussite. Chez notre blessé, les deux fragments de la pseudarthrose étaient très mobiles, entraînés par des masses musculaires puissantes; un appareil plâtré d'immobilisation indirecte n'avait pas suffi pour les maintenir exactement en contact, il fallait les fixer et les contenir par des moyens puissants. Les attelles métalliques latérales internes recommandées récemment pour des pseudarthroses de divers os par Ollier, Gluck, Quénu, Schwartz, Thiriaz, Doizy[1], nous ont paru tout particulièrement convenir à notre cas et devoir donner de meilleurs résultats que les autres méthodes de soutien et de réunion.

Observation. — *Fracture comminutive et compliquée au tiers supérieur de l'humérus gauche. — Pseudarthrose traitée par l'avivement osseux, la coaptation et la contention au moyen d'une plaque d'aluminium. — Guérison.*

F... Eugène, trente-sept ans, cultivateur à Cormeilles, d'une excellente santé, extrêmement robuste, fait une chute auprès de sa voiture chargée de 4000 kilos, dont la roue passe au niveau du tiers supérieur du bras gauche, et à la partie moyenne de la cuisse gauche, le 18 mai 1894. M. le Dr Biron (d'Argenteuil) constate les lésions suivantes : une fracture de la cuisse gauche à la partie moyenne, sans lésion de la peau; une fracture comminutive et compliquée occupant tout le tiers supérieur de l'humérus gauche, avec broiement osseux (sac de noix); des plaies multiples communiquant profondément avec le foyer de la fracture; une infiltration sanguine de toute la région blessée avec gonflement énorme et infiltration ecchymotique de la peau.

1. Doizy, De la prothèse au moyen d'attelles d'aluminium dans le traitement des pseudarthroses, Thèse de Lille, 1894.

Une hémorragie très abondante se montre après l'accident. Les gros vaisseaux de la racine du membre ne paraissent pas lésés. Le pouls radial est très affaibli, mais très net. On se décide à tenter la conservation. Le Dr Biron fait un pansement antiseptique très rigoureux et immobilise le membre dans une gouttière. Il applique un appareil contentif pour la fracture de cuisse. Les jours suivants, on note un gonflement énorme de tout le membre, de l'emphysème et de la suppuration de toute la racine du membre. La fièvre est très vive (39° le soir).

Vers le 10e jour, il se produit une nouvelle hémorragie abondante en nappe par la plaie principale, située à la partie externe et supérieure du membre. Après débridement, on recherche la source de l'hémorragie, qui provenait heureusement d'une branche de petit calibre de l'humérale, que l'on peut lier assez facilement. Après lavage, pansement antiseptique et drainage, on immobilise le membre dans une gouttière plâtrée fenêtrée permettant la surveillance et les pansements.

La suppuration est abondante et se produit par tous les trajets fistuleux, pendant plusieurs mois.

A la fin du deuxième mois, la fracture de la cuisse est consolidée sans raccourcissement, mais la fracture de l'humérus gauche ne présente aucune consolidation, et la suppuration par les trajets fistuleux est toujours abondante.

Cet état se continue encore sans amélioration pendant quelques mois et le Dr Biron nous prie d'examiner son blessé avec lui.

A ce moment nous constatons une pseudarthrose, avec mouvements très étendus au tiers supérieur de l'humérus gauche, des trajets fistuleux multiples avec suppuration abondante à la partie moyenne et supérieure du membre, un gonflement énorme de la main, de l'avant-bras et du coude, quelques troubles de l'innervation qui ne nous paraissent pas cependant sous la dépendance de lésions de gros troncs nerveux, du nerf radial en particulier.

Une intervention chirurgicale est décidée et pratiquée le 5 février 1895.

En raison de la multiplicité probable des fragments, de la mobilité très grande de la pseudarthrose, nous pensons que ce cas doit être traité par des moyens de contention puissants et nous songeons à appliquer une attelle d'aluminum fixée au moyen de vis solides qui devra réunir et immobiliser les deux fragments osseux. Nous faisons fabriquer plusieurs plaques d'aluminium, quelques-unes assez larges, de différentes longueurs, avec trous pour plusieurs vis à tête plate. La face interne de ces plaques est moulée par l'ouvrier sur la partie externe du tiers supérieur d'un humérus sain d'un squelette d'homme adulte et robuste. Les plaques et les vis sont soigneusement stérilisées et conservées dans une solution antiseptique.

En prévision d'une modification de notre plan opératoire, nous nous munissons de fils à suture en argent, de vilebrequins, de chevilles de veau aseptiques, de longues chevilles osseuses qui pourraient jouer le rôle de tuteur osseux, enfoncées d'abord dans le canal médullaire du fragment supérieur, puis dans le canal médullaire du fragment inférieur.

Après asepsie de la région, une large incision est pratiquée à la partie

externe et supérieure du membre, dont la partie médiane correspond au foyer de la pseudarthrose, au milieu de tissus lardacés, et permet d'arriver sur l'os dénudé dans une étendue assez considérable au-dessus de la pseudarthrose.

L'os est volumineux avec quelques orifices conduisant sur de petits séquestres. On le dégage avec soin en conservant autant que possible le périoste et on arrive sur le foyer de la pseudarthrose, constitué par un tissu fibreux flexible et peu résistant, dans l'étendue de 3 centimètres environ.

Trois esquilles osseuses volumineuses sont détachées assez facilement.

Un faisceau musculaire très net est interposé entre les deux fragments au niveau de la pseudarthrose, à la face postérieure de l'os. A ce niveau existe un pont osseux sous lequel passent des fibres musculaires.

Avec la rugine, on isole soigneusement l'os, au-dessus et au-dessous de la pseudarthorse. Le nerf radial est aperçu à la partie inférieure de la plaie et soigneusement protégé avec un écarteur.

On sectionne l'os d'abord au-dessus de la pseudarthrose, à 2 centimètres environ, au niveau du tissu osseux sain et résistant, puis au-dessous, de façon, après résection du tissu fibreux de la pseudarthrose, à obtenir une coaptation parfaite des fragments. Au niveau de la section du fragment inférieur, l'os est très dur, résistant à la scie, le canal médullaire a disparu.

Le fragment supérieur a de la tendance à s'écarter en dehors, le fragment inférieur glisse en dedans.

De tous les procédés recommandés pour la réunion de fragments dans le traitement des pseudarthroses, la consolidation au moyen d'une plaque d'aluminium nous paraît être le meilleur à appliquer dans ce cas particulier, en raison surtout du siège de la fracture, de l'état de l'os, de la mobilité et de la tendance très grande des fragments au déplacement.

Les deux fragments réséqués étant maintenus dans un contact parfait, nous appliquons à la partie externe de l'os une plaque d'aluminium de 6 centimètres de longueur sur 2 centimètres de largeur. La plaque s'adapte bien par sa face interne aux surfaces osseuses. 2 vis à tête plate (assez longues 18 mill.), résistantes, sont d'abord vissées au moyen d'un puissant tournevis dans l'os du fragment supérieur, mordent bien dans l'os et s'implantent très solidement. 2 autres vis semblables sont ensuite placées dans le fragment inférieur. Une des vis, la plus inférieure est très difficile à faire pénétrer dans l'os, très dur, éburné; malgré l'emploi de divers tournevis très puissants, on ne peut arriver à la faire pénétrer complètement et la tête de la vis fait une très légère saillie au-dessus de la plaque.

Les deux fragments de l'os sont très solidement maintenus, la coaptation parfaite est obtenue, sans aucun mouvement dans le sens vertical ou latéral.

Après raclage et désinfection des trajets fistuleux suppurants, on pratique les sutures profondes et superficielles, on place un drain en os décalcifié à la partie inférieure de la plaie et, après pansement, on immobilise immédiatement le membre dans une gouttière plâtrée.

Les suites de l'opération ont été remarquablement simples. Dans les premiers jours, on note un peu de suppuration au niveau du drain et du trajet fistuleux inférieur. L'appareil plâtré est maintenu pendant cinquante-six jours.

A ce moment la consolidation est obtenue. Il persiste encore quelques trajets fistuleux. La plaie, à sa partie inférieure, n'est pas entièrement fermée. Par le trajet fistuleux de cette plaie, on arrive, avec la sonde cannelée, sur la plaque d'aluminium qui paraît très légèrement ébranlée. La plaque a néanmoins conservé sa position primitive et n'a pas subi de déplacement par glissement vers la partie inférieure de la plaie. Au 87e jour après l'opération, on se décide à enlever la plaque et les vis, qui cèdent assez facilement à quelques tractions avec une pince. La consolidation est parfaite. Malgré l'existence des trajets fistuleux, on soumet le membre à des massages réguliers.

Au mois d'août, tous les trajets fistuleux sont fermés. Le blessé ne présente plus aucun gonflement du membre, la raideur des diverses articulations a disparu, tous les mouvements sont possibles.

Actuellement, le blessé doit être considéré comme absolument guéri, possédant un membre très solide, lui permettant de déployer une grande force et de se livrer aux très pénibles travaux de sa profession.

Ainsi donc, le procédé de réunion au moyen de plaques d'aluminium des fragments d'une grave pseudarthrose nous a donné un rapide et brillant succès.

On remarquera dans notre observation la simplicité opératoire avec laquelle la plaque a été fixée et surtout l'immobilité parfaite des fragments sans flexion à angle aigu ni rotation, obtenue après coaptation et fixation. A ce point de vue, notre procédé a une supériorité incontestable sur la suture osseuse, l'enchevillement, le vissage, les tenons, l'enclavement d'un des fragments dans le canal médullaire de l'autre fragment, la fixation au moyen de chevilles placées dans le canal médullaire, les greffes, etc.

Ces méthodes ont donné quelques guérisons, mais elles sont en général difficiles à appliquer, exposent à des complications et sont suivies de fréquents insuccès.

Les objections faites au procédé des plaques d'aluminium ne sont pas fondées. Elles ne doivent pas nous engager à abandonner cette utile opération.

La section tardive du nerf radial, que Quénu a notée dans une de ses observations est un accident exceptionnel qui peut être évité, si l'on a soin de se servir de plaques à bord mousses solidement fixées sur les parties dures de l'os par de longues vis et d'enlever la plaque assez hâtivement.

L'ablation de la plaque d'aluminium, après consolidation que nous recommandons de parti pris dans tous les cas ne présente

aucune difficulté et n'expose à aucun accident. L'extirpation tardive des fils, des chevilles, souvent nécessaire dans les autres modes opératoires, est certainement plus difficile et périlleuse.

Le décollement du périoste, nécessaire à pratiquer dans une grande étendue pour le placement régulier des plaques, n'a jamais été suivi, dans aucun cas, de nécrose ni d'autre complication.

A part une observation de Quénu, dans toutes les observations en assez grand nombre, publiées jusqu'à ce jour, la guérison a été rapidement obtenue sans accidents sérieux.

Nous n'insisterons pas sur la technique opératoire longuement exposée dans notre observation.

Une seule plaque d'aluminium suffira généralement pour assurer une immobilité et une contention parfaite des fragments. Cette plaque sera large, à bords mousses, se fixant très exactement sur les surfaces de l'os, maintenue par des vis assez longues (de 18 à 20 millimètres de long), qui mordront dans les parties dures de l'os en évitant les régions où le tissu osseux sera mou.

Le procédé des plaques d'aluminium ne doit pas être proposé pour la généralité des cas de pseudarthrose. C'est, à notre avis, un excellent procédé d'exception, convenant surtout aux pseudarthroses compliquées, à fragments très mobiles et à coaptation difficile telles que les pseudarthroses de l'humérus, surtout lorsqu'elles siègent au tiers supérieur de cet os.

Le tibia, en raison de ses larges faces, de l'absence d'insertion musculaire à sa région antérieure, se prêtera admirablement, en cas de pseudarthrose et de difficulté de contention des fragments, à l'application de plaques métalliques de fixation.

En résumé, le succès que nous avons obtenu dans la cure de notre malade, les heureux résultats publiés par d'autres chirurgiens dans des cas semblables, démontrent que la méthode de fixation des fragments de certaines pseudarthroses au moyen de plaques d'aluminium est une précieuse ressource appelée à rendre d'importants services.

Quelques cas d'intervention chirurgicale précoce ou tardive pour fractures,

Par M. le Dr F. Villar (de Bordeaux), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Il est bien entendu que la plupart des fractures doivent être traitées par l'emploi des appareils et du massage. Il est cependant des cas dans lesquels on doit intervenir soit pour des frac-

tures anciennes, soit pour des fractures récentes : c'est une affaire d'indications.

J'ai eu l'occasion d'intervenir neuf fois pour des solutions de continuité des os (crâne et rachis exceptés), et j'apporte ce modeste contingent à la discussion de la deuxième question mise à l'ordre du jour par le Congrès de chirurgie.

Dans cinq cas il s'agissait de fractures anciennes, les quatre autres cas se rapportent à des fractures récentes. Il va sans dire que les raisons qui m'ont poussé à intervenir ont varié suivant les circonstances; je traiterai ce point des indications après avoir communiqué aussi brièvement que possible, les observations de mes malades.

1° *Fractures anciennes.*

Observation I. — *Pseudarthrose des deux os de la jambe. Suture osseuse.*

Le nommé X..., agé de quarante ans, manœuvre, tombe le 27 juin 1892 en déchargeant une charrette de pierres. Il est transporté à l'hôpital dans le service du professeur Demons, où l'on constate l'existence d'une fracture de la jambe gauche compliquée de plaie. On applique une gouttière qui n'est enlevée que le 6 août.

Lorsque je prends le service pendant les vacances, je reconnais que la fracture n'est pas consolidée, que les fragments jouent les uns sur les autres; en un mot qu'il y a une pseudarthrose très mobile. Les plaies, l'une antérieure, l'autre externe, ne sont pas cicatrisées; la partie inférieure de la jambe est œdématiée et présente un vilain aspect.

Je laisse encore le malade quelques jours au repos, et, comme la situation restait toujours la même, je me décide à intervenir.

Le 25 août, après avoir endormi le malade, je mets à nu le foyer de la fracture. Le tibia est fracturé à 4 travers de doigt au-dessus de la malléole interne; le fragment supérieur fait saillie en avànt; entre les deux fragments on trouve un magma de tissu fibreux très lâche; en outre ces deux fragments sont le siège d'ostéite. Pour obtenir un affrontement régulier et pour détruire les parties malades, je dois réséquer la portion saillante du fragment supérieur et ruginer fortement l'extrémité du fragment inférieur. Après quoi je réunis les deux fragments au moyen de deux fils d'argent passés avec le perforateur.

Le péroné est fracturé sur un point plus élevé; j'avive les deux fragments et je les réunis par un fil d'argent. Suture des parties molles; drainage ; le membre est immobilisé dans un appareil plâtré.

Suites opératoires excellentes; à peine quelques vomissements dans la journée; pas de fièvre. L'appareil est enlevé un mois plus tard et je constate que la réunion osseuse est parfaite.

J'ai eu depuis des nouvelles de mon malade; il marche bien et a repris ses occupations.

Obs. II. — *Consolidation vicieuse consécutive à une fracture bi-malléolaire.*

Le nommé X..., quarante-deux ans, en tombant de sa hauteur, se fait

une fracture bi-malléolaire de la jambe droite. Il est soigné dans un hôpital d'une petite ville où on lui applique un appareil plâtré. Lorsqu'on enlève cet appareil on s'aperçoit que le pied est de travers et que la région tibio-tarsienne est le siège d'une déformation très accentuée. Quelque temps après, le malade se décide à venir à l'hôpital Saint-André.

Lorsque je le vois, je constate ce qui suit : la partie antérieure de la région tibio-tarsienne est élargie, la malléole interne très épaissie, fait une saillie considérable sous la peau tendue et amincie; le bord interne du pied est fort excavé; du côté externe de la cheville, coup de hache très accentué; l'axe du tibia vient tomber à la partie interne du gros orteil. Les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne sont complètement abolis.

Bref le cou-de-pied était le siège d'une déformation très accentuée due au déplacement des fragments et à l'hypertrophie du cal; il y avait à la fois attitude vicieuse du membre et cal exubérant.

Il va sans dire que la marche se trouvait par cela même fort gênée. Une intervention pouvait seule remédier à cette difformité.

Je commençai l'opération sans savoir exactement ce que j'allais faire; c'était un cas de résection atypique. Le volume du cal, la soudure des deux os de la jambe par des jetées osseuses m'amenèrent à force de sculpter avec la gouge et les ciseaux de Macewen, à réséquer l'extrémité inférieure du tibia et du péroné.

Application d'un appareil plâtré; pas de suites opératoires.

Le résultat esthétique fut excellent et le pied, lorsque le malade quitta l'hôpital, était tout à fait droit. Il paraît que la marche s'exécute bien.

Obs. III. — *Luxation de l'épaule. Fracture du col chirurgical survenu pendant une tentative de réduction. Résection de l'extrémité supérieure de l'humérus.*

Mme X..., âgée de soixante-trois ans, gouvernante chez un curé de campagne. Une certaine après-midi du mois de juin 1893, se sentant fatiguée, elle monte dans sa chambre pour se reposer; à peine est-elle dans son lit qu'elle entend du bruit au rez-de-chaussée; elle se lève précipitamment pour aller voir ce qui se passait en bas et, dans sa précipitation elle tombe dans l'escalier. Le médecin de l'endroit voit la malade à 10 heures du soir; il pratique des manœuvres de réduction et fixe le bras au tronc avec des bandes. Malgré la réduction, malgré l'immobilisation, la malade continue à souffrir.

Au bout de cinquante-deux jours, Mame X... souffrant toujours atrocement, une consultation est décidée avec un confrère du voisinage. La malade étant endormie, on pratique de nouveau des manœuvres de réduction; bientôt un bruit sec se fit entendre; l'humérus venait de se fracturer. On cesse alors les manœuvres; on immobilise le membre, mais la malade continue de souffrir. N'y tenant plus, folle de douleur, elle vient le lendemain matin à l'hôpital dans le service de clinique chirurgicale du professeur Lannelongue que j'avais l'honneur de suppléer.

Je constate alors : 1° une luxation de l'épaule en avant, la tête humérale se sentant très nettement au-dessous du grand pectoral; 2° une frac-

ture siégeant à peu près au niveau du col chirurgical de l'humérus.

En présence de la complication de la fracture et de l'ancienneté de la luxation, je ne pouvais songer à faire rentrer la tête humérale dans la cavité glénoïde par les moyens ordinaires. D'un autre côté il y avait urgence à intervenir car la malade souffrait atrocement et son bras était le siège d'un œdème considérable.

Après anesthésie chloroformique, j'essayai par acquit de conscience de mobiliser la tête, mais ce fut peine inutile.

Je pratiquai donc sur l'épaule et la paroi antérieure de l'aisselle une incision en T qui me donna beaucoup de jour. Je reconnus alors que la tête humérale avait filé loin sous le grand pectoral et qu'elle avait contracté des adhérences assez solides; entre cette tête et la glène des débris de la capsule auraient d'ailleurs empêché la réduction. En outre, l'humérus était fracturé au niveau du col chirurgical : les extrémités des deux fragments étaient bien malades; elles présentaient un aspect noirâtre et étaient très friables.

En présence de ces lésions une seule ressource me restait : l'ablation de tout le fragment supérieur y compris la tête humérale; ce que je fis aussitôt. Quant au fragment inférieur je dus le réséquer en partie pour extirper les portions malades. Suture des parties molles et drainage nécessité par la nature et l'étendue des lésions ainsi que par la large brèche scapulo-humérale.

Suites opératoires excellentes; la malade quitte l'hôpital un mois et demi plus tard complètement guérie.

Je l'ai revue ces jours-ci, elle n'a plus souffert du tout depuis l'opération, et n'a pas tardé à reprendre ses occupations.

La cavité glénoïde est tout à fait comblée, l'extrémité humérale est arrondie, non douloureuse à la pression, libre d'adhérences.

Le deltoïde est très atrophié, ce qui explique la difficulté très grande qu'éprouve la malade à écarter le bras du tronc dans l'abduction horizontale; à vrai dire ce mouvement d'abduction est presque nul. Par contre, toutes les parties molles sont très souples et le membre tout entier, complètement dégonflé, a repris son aspect normal.

La malade porte la main à sa bouche; elle lisse, raccommode, balaye; en un mot elle vaque à ses occupations comme par le passé, ou à peu près.

Je tiens à ajouter que, étant rentrée dans sa campagne, elle n'a pas suivi le traitement post-opératoire qui est si important dans les cas de ce genre; c'est ainsi par exemple qu'elle ne s'est pas fait électriser une seule fois. Il est probable que le résultat de mon intervention aurait été encore plus satisfaisant si on avait eu recours à l'électricité, aux douches sulfureuses et aux massages.

Obs. IV. — *Fracture compliquée du fémur. Ostéomyélite très étendue. Désarticulation de la hanche.*

X..., âgé de quarante-et-un ans, exerçant la profession de serrurier, revenait de son travail le 22 juin 1891 lorsqu'il fut renversé par un camion dont une des roues passant sur sa cuisse gauche lui détermina

une grave fracture du fémur compliquée de plaie, ou, pour dire plus simplement, une fracture compliquée du fémur.

Le malade est transporté aussitôt à l'hôpital Saint-André et placé dans le service de M. le professeur Lannelongue. Le foyer de la fracture qui avait été infecté, ne tarda pas à suppurer et, quelque temps après, au mois d'août, ayant l'honneur de remplacer M. Lannelongue, je dus inciser un vaste phlegmon de la cuisse.

La suppuration ne tarissant pas, l'état général du malade devint lamentable : maigreur extrême, teint terreux, inappétence, douleurs continuelles.

Je proposai une intervention qui fut acceptée.

Le 2 octobre, après avoir endormi le malade, je commençai par me rendre compte de l'étendue des lésions; je reconnus que l'ostéomyélite s'étendait jusqu'à la partie supérieure du fémur, et je n'avais d'autre ressource que de pratiquer la désarticulation de la hanche.

J'eus recours au procédé classique du professeur Verneuil et je pris la précaution, après avoir lié les vaisseaux fémoraux, de faire comprimer l'aorte par un aide. Grâce à cette précaution le malade, qui était très affaibli, ne perd presque pas de sang. L'opération, y compris la ligature et la suture du lambeau, dura 40 minutes.

Les suites opératoires furent en somme assez simples; les lambeaux d'une façon générale, se réunirent bien, mais il persista à la partie antérieure du moignon un orifice par lequel s'écoula, pendant fort longtemps, du pus en assez grande quantité; cet orifice communiquait avec la cavité cotyloïde, point de départ de cette interminable suppuration.

Bref le malade n'a quitté l'hôpital que le 23 du mois de mars 1892. Depuis il a beaucoup engraissé et jouit d'une santé parfaite. A noter seulement l'apparition d'une paralysie radiale du côté gauche due à la compression exercée par la béquille et qui a guéri en un mois grâce au traitement électriqne.

Obs. V. — *Luxation de l'épaule en avant avec fracture du col anatomique de l'humérus. Ablation de la tête humérale.*

Une femme âgée de soixante-huit ans, chiffonnière, trébucha dans la rue; elle n'a pu préciser si elle tomba sur l'épaule ou sur le coude. Un médecin, appelé, constata une luxation de l'épaule en dedans, compliquée de fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus et réduisit le tout.

Un mois après l'accident, cette femme entrait à l'hôpital, salle 9, service de M. le professeur Demons, que j'avais l'honneur de suppléer. Les fonctions de l'articulation étaient complètement abolies, sauf un léger mouvement d'abduction. On constatait à la partie interne du creux axillaire sous le grand pectoral, la présence d'un corps mobile, dont le volume, la forme, la consistance, rappelaient la tête humérale. Il était facile de sentir les tubérosités humérales à leur place normale; il n'y avait ni déviation, ni raccourcissement du bras. Le diagnostic porté fut celui de fracture du col anatomique de l'humérus avec déplacement de la tête dans l'aisselle.

Incision de six centimètres le long du bord inférieur du grand pectoral; je tombe sur une coque fibreuse; une boutonnière pratiquée à cette coque, me permet d'énucléer avec le doigt la fête humérale. Suites opératoires excellentes; la malade est sortie de l'hôpital au bout de quelques jours et n'a pas été revue depuis; je ne saurais donc vous renseigner sur le rétablissement des fonctions de son articulation.

2° *Fractures récentes.*

Obs. VI. — *Fracture du maxillaire inférieur. Suture.*

Un homme de trente ans vient à l'hôpital avec une fracture du maxillaire inférieur. Le trait de fracture siège à droite de la symphyse et se dirige obliquement de droite à gauche. Les fragments jouissant d'une très grande mobilité, je pratique la suture osseuse. Pas d'accident post-opératoires; les fragments restent bien en place; le malade quitte l'hôpital quelque temps après l'opération et est perdu de vue.

Obs. VII. — *Fracture du maxillaire inférieur. Ligature.*

Un homme de vingt-huit ans fait une chute de sa hauteur, ayant un fardeau sur ses épaules. Le malade a la mâchoire prise entre le sol et le poids du fardeau. Il entre à l'hôpital et je constate :

1° Une fracture de la branche montante dont les fragments sont d'ailleurs retenus en contact par les fibres des deux masséters interne et externe;

2° Une facture du corps siégeant un peu en dehors et à droite de la symphyse mentonnière. Le trait de fracture est oblique de haut en bas de droite à gauche.

La mobilité anormale et la crépitation sont des plus nettes; les fragments reprennent facilement leur place; en outre les incisives sont en très bon état.

J'essaye pendant deux jours de laisser le malade tranquille avec un simple bandage; mais au moindre effort les fragments se déplacent.

Ne voulant pas faire sauter les incisives, et les fragments, ainsi que je l'ai dit, se réduisant facilement, je pratique une simple ligature au fil d'argent.

Les fragments restent bien en place, même lorsque le malade essaye de s'alimenter.

Le quatrième jour le fil se casse. Je le remplace par un autre un peu plus solide. Le malade reste quelques jours encore à l'hôpital, très satisfait de son état, et nous quitte avant sa complète guérison.

Obs. VIII. — *Fracture de la clavicule gauche. Suture osseuse.*

X..., Laurent, âgé de cinquante-quatre ans, maçon, en train de faire passer des fagots dans une cave, est accroché par un des fagots et entraîné au fond de la susdite cave. Dans sa chute, l'épaule gauche porte sur le fagot qui l'avait entraîné.

Le malade éprouve une violente douleur et ne peut se servir de son bras. Je le vois à l'hôpital le 26 septembre dernier, le lendemain de son

entrée. Le membre est immobilisé par la douleur. Au point de réunion de la partie moyenne avec le tiers externe de la clavicule existe une déformation très appréciable à la vue.

Par le palper je reconnais que cette saillie est due au fragment interne, lequel menace de perforer la peau par son extrémité pointue. En appuyant légèrement sur ce fragment, j'obtiens une crépitation très nette et peu en rapport avec l'idée d'une fracture simple de la clavicule.

Les manœuvres de réduction ne donnent aucun résultat.

J'essaye cependant de maintenir les fragments aussi bien que possible au moyen d'un bandage, mais je m'aperçois au bout de cinq jours que la contention est illusoire et que la peau soulevée par le fragment interne s'amincit.

Je me décide alors à intervenir. Je pratique une incision longitudinale dont la partie moyenne répond au siège de la fracture. Les deux fragments ont chevauché l'un sur l'autre, l'interne étant situé au-dessus de l'externe; celui-ci a filé même assez loin sous le précédent.

Je trouve deux esquilles reliées en partie l'une au fragment interne, l'autre au fragment externe. Je les extirpe rapidement en sectionnant au ciseau leur point d'attache, et, après avoir fait sauter l'extrémité pointue du fragment interne, je réunis les deux portions de la clavicule au moyen d'un fil d'argent. Je consolide cette suture en appliquant autour des deux fragments une ligature avec un autre fil d'argent.

Pas de drainage. Suture des parties molles au crin de Florence. Rien à signaler au point de vue des suites opératoires: Les crins de Florence des parties molles sont enlevés le 10e jour; réunion par première intention.

Aujourd'hui, vingt jours après l'opération, la réunion osseuse paraît solide. Il y a bien un peu de voussure de la région claviculaire qui peut être due à un certain déplacement des fragments, car le malade, un être insupportable, n'a cessé de se remuer dans son lit le jour même de l'opération et les jours suivants; ou elle peut être due à de l'empâtement post-opératoire. Dans tous les cas la saillie est peu accentuée, elle est uniforme et ne menace nullement la peau.

Obs. IX. — *Fracture de la clavicule gauche. Résection d'une partie de la clavicule.*

X... Bertrand, portefaix, en transportant des morues d'un bâtiment dans un autre, glisse et tombe au fond de la cale du bateau de terre. Il ne peut préciser les détails de sa chute, et ne sait pas exactement si son épaule a porté directement sur le sol ou sur un objet quelconque.

Bref, il éprouve une vive douleur et ne peut remuer son bras. C'est dans ces conditions qu'il est transporté à l'hôpital.

Je constate à peu près les mêmes signes que précédemment, c'est-à-dire : 1° fracture siégeant à l'union des 2/3 internes avec le 1/3 externe; 2° saillie très notable du fragment interne qui menace la peau par son extrémité affilée; 3° crépitation très nette.

Pour les mêmes raisons que précédemment j'interviens.

Incision longitudinale sur la face supérieure de la clavicule. Le fragment interne très pointu est porté en haut et en arrière; l'externe en bas

et en avant. Entre les deux fragments se trouve un faisceau du muscle sous-clavier.

Détail plus curieux encore; le fragment externe est fendu longitudinalement en 2 parties. Quant au fragment interne il est fracturé aussi séparément. Deux esquilles assez volumineuses sont rattachées à sa face inférieure. J'enlève les deux esquilles et je résèque une assez grande partie des deux fragments de la clavicule, par la méthode sous-périostée. Je ne pouvais en effet songer à suturer les divers fragments de cette fracture comminutive.

Sutures profondes et superficielles ; drainage à cause de l'étendue de la brèche et des dépôts sanguins que j'avais constatés chemin faisant.

L'orifice laissé pour le drain a donné passage à un petit écoulement séro-purulent; le reste de l'incision s'est réuni per primam; les fils ont été enlevés le dixième jour.

Le malade, opéré depuis 20 jours, va très bien.

Analysons ces différents cas au point de vue des indications, des résultats opératoires et thérapeutiques, et aussi des considérations de tout ordre auxquelles ils peuvent donner lieu.

Les indications de l'intervention dans les fractures anciennes sont en général assez nettes, et ce n'est pas ce chapitre du traitement des solutions de continuité des os qui prête à discussion. Chez mes malades il y avait des raisons sérieuses pour intervenir : douleur, impotence du membre, dans les deux cas de luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus, sans compter qu'une de ces malades avait un œdème considérable de tout le membre qui a disparu d'ailleurs après l'opération, ce qui prouve nettement qu'il y avait de la compression vasculaire; abcès au niveau et autour du foyer de la fracture, ostéomyélite étendue au niveau de la diaphyse fémorale dans un autre cas; enfin déformation très accentuée rendant la marche fort difficile et pseudarthrose très mobile dans les deux derniers cas. Ce sont là des indications qu'il est inutile de discuter et que tous les chirurgiens admettent sans conteste.

La question est plus délicate lorsqu'il s'agit des fractures récentes, surtout si elles sont fermées. Dans ce cas il y a lieu de peser la détermination à prendre, car on peut le plus souvent obtenir un très bon résultat sans faire courir au malade les risques d'une intervention.

En relisant mes quatre observations de fractures récentes, je vois que chez mes 2 malades atteints de fracture du maxillaire inférieur, l'intervention était nécessitée par la mobilité extrême des fragments. On sait, du reste, et depuis fort longtemps, combien il est difficile de maintenir ces fractures, et je ne crois pas que les appareils imaginés pour obvier à ces déplacements,

soient ni efficaces ni commodes. La ligature que j'ai mise en pratique dans l'un des cas est évidemment plus simple et moins sérieuse que la suture osseuse. Mais ainsi que cela m'est arrivé tout d'abord, le fil peut casser, et l'on risque de perdre le bénéfice de la réunion permanente.

Reste la question de l'intervention dans les deux cas de fracture de la clavicule. Ce point est encore fort discuté. A l'heure actuelle on n'admet guère cette intervention que dans le cas de compression du paquet vasculo-nerveux, ou bien lorsqu'on se propose d'éviter une déformation chez une jeune fille par exemple. De fait on doit être sobre de l'intervention dans les fractures de la clavicule qui guérissent en somme assez bien avec les appareils. Je rejeterais même volontiers d'une façon générale l'intervention esthétique pour les jeunes filles, car en somme la déformation peut n'être pas très accentuée, le cal peut se résorber en partie, tandis qu'on est certain d'établir une cicatrice qui sera extrêmement visible et produira un effet plus désagréable qu'une simple saillie claviculaire.

Revenant à mes malades, voici ce qui m'a décidé à agir. Tout d'abord la saillie pointue du fragment interne qui menaçait la peau. En second lieu la crépitation très nette, presque tumultueuse qui me paraissait anormale, alors que les deux fragments chevauchaient, et qui me faisait supposer l'existence d'une fracture comminutive. J'ajoute que les constatations faites au cours de l'opération m'ont encore encouragé à poursuivre mon plan : en effet l'enfoncement en bas du fragment externe, la présence des esquilles, auraient amené la formation d'un cal situé de telle façon qu'il y aurait eu plus tard compression nervo-vasculaire. Je crois donc qu'il faut intervenir dans les cas de ce genre; mais je crois aussi que ces cas doivent être assez rares.

Les résultats opératoires n'ont offert aucune particularité digne d'être signalée. Je dirai seulement que sur mes neuf opérés je n'ai eu à enregistrer aucun décès, ni même aucun accident opératoire.

Les résultats thérapeutiques ont été bons, je ne parle pas, bien entendu, du malade que j'ai opéré récemment. Quant aux autres ils ont tiré grand profit du traitement sanglant.

Je voudrais, en terminant, faire quelques remarques sur certains points intéressants de ces observations, en dehors du côté opératoire.

L'observation III nous montre une fois encore combien il faut être prudent dans les manœuvres de réduction des luxations anciennes pour éviter de les compliquer d'une fracture.

L'observation II doit attirer notre attention sur les soins à porter dans la réduction et la surveillance des fractures.

Enfin deux de nos observations présentent un réel intérêt au point de vue anatomo-pathologique. Dans l'observation V, il s'agit d'une fracture très nette du col anatomique de l'humérus, fracture entièrement intra-capsulaire. Ces fractures sont rares; presque toujours le trait de fracture est oblique et bas, de façon à être, comme dans certaines fractures du col du fémur, en même temps intra- et extra-capsulaire. Ici rien de semblable; la tête articulaire a été seule séparée de la diaphyse; le trait de fracture a rigoureusement suivi la direction du col anatomique.

Je tiens à ajouter que, dans le cas présent, le diagnostic a été très simple : l'absence de déviation et de raccourcissement du bras, la présence des tubérosités humérales à leur place normale, les sensations fournies par la palpation du fragment supérieur, facilitaient singulièrement ce diagnostic. C'est encore là une exception; le siège exact d'une fracture de la tête humérale est le plus souvent très difficile à reconnaître.

Le côté anatomo-pathologique de ma deuxième opération pour fracture de la clavicule, mérite d'être signalé. Tout d'abord l'interposition d'un faisceau du muscle sous-clavier entre les deux fragments, en second lieu la fracture longitudinale des deux fragments étendue surtout sur le fragment externe. Ces lésions doivent être rares si j'en crois les auteurs classiques.

N'envisageant que le côté opératoire je concluerai en disant : 1° en principe, les fractures récentes doivent être traitées par l'emploi des appareils et ou du massage; 2° la cure sanglante ne leur sera applicable que dans certains cas particuliers; 3° quant à l'intervention tardive, elle est imposée le plus souvent soit par un défaut de consolidation, par des douleurs, de l'impotence, l'ostéomyélite, etc.; 4° les différentes interventions précoces ou tardives ont perdu cette gravité qu'on leur attribuait naguère encore.

Contribution à l'étude du traitement chirurgical des fractures,

Par M. Thomas Jonnesco,
Professeur à la Faculté de médecine de Bucarest.

L'auteur présente les deux observations suivantes :

1° *Fracture comminutive de la rotule. Ablation de deux fragments. Suture du reste de la rotule. Guérison.*

Observation. — Il s'agit d'un homme de trente et un ans, qui, le 18 juillet 1895, reçoit sur la face antérieure du genou gauche un fort coup de bâton. Chute, douleurs violentes, gonflement immédiat du genou, impo-

tence fonctionnelle du membre. Transporté à ma clinique de l'hôpital Coltzea, je constate une tuméfaction notable du genou (42 centimètres de circonférence, 34 pour le genou sain), qui est recouvert d'une large ecchymose et se trouve excorié. Crépitation sanguine superficielle et crépitation osseuse profonde manifeste. La flexion du genou est encore possible, mais très limitée, l'extension impossible. Je pose le diagnostic de fracture comminutive de la rotule avec épanchement sanguin périarticulaire. Opération le 19 juillet sous le chloroforme. Incision longitudinale de 10 centimètres de téguments; je tombe dans un foyer sanguin plein de caillots, au milieu desquels apparaît la rotule brisée en 4 fragments, dont 2 médians, triangulaires, ne tenant plus que par quelques brides fibreuses au reste de l'os : je les enlève; j'enlève ensuite tous les caillots et nettoie cette cavité préarticulaire, produite par l'épanchement du sang dans la bourse prérotulienne. Puis je régularise les 2 fragments extrêmes de l'os, ayant chacun 1 cent. 50 environ, et je les suture ensemble à l'aide de 2 fils d'argent osseux et 4 fils de soie placés sur les parties fibreuses prérotuliennes. Suture de la plaie cutanée avec 8 points de crin de Florence. Pansement sec compressif (gaze iodoformée, ouate hydrophile). Pas de lavage de l'articulation. Pas de drainage. Je mets le membre dans l'extension et l'immobilise dans un appareil plâtré. Le 7e jour, j'enlève les points de suture superficiels. La réunion par première intention est parfaite. Le 22e jour, j'enlève l'appareil plâtré; la soudure osseuse est faite. On commence le massage et la mobilisation forcée de l'articulation. Le 27 août, c'est-à-dire le 38e jour de l'intervention, le malade quitte l'hôpital pouvant marcher sans canne, faisant tous les mouvements de flexion et d'extension, et sans aucune atrophie du quadriceps.

Sans être partisan de l'intervention sanglante dans tous les cas de fracture transversale fermée de la rotule, dans des cas de ce genre où la rotule est pour ainsi dire broyée en plusieurs fragments, il faut intervenir. Le résultat aussi parfait au point de vue opératoire que thérapeutique que je viens de relater m'autorise à le dire.

2° *Fracture ancienne du col fémoral (intra-capsulaire). Consolidation vicieuse. Ankylose de la hanche. Ostéotomie oblique du fémur. Guérison.*

Observation. — Il s'agit d'un homme de trente-neuf ans qui, au mois de novembre 1894, fut précipité avec sa voiture dans un fossé. Relevé sans connaissance et transporté chez lui, il garde le lit pendant 2 mois. Douleurs dans la hanche gauche, impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche. Au bout de ce temps, il quitte le lit, mais la marche est très difficile, même avec des béquilles. Le 20 mars il rentre à ma clinique. Examiné au lit, le membre inférieur droit est raccourci (3 cent. 1/2); la cuisse est en flexion permanente sur le bassin; le grand

trochanter proémine fortement et se trouve à 4 centimètres au-dessus de celui du côté opposé. L'articulation coxo-fémorale est immobile; les mouvements provoqués et spontanés se passent dans l'articulation sacro-vertébrale. Quand on met les 2 cuisses parallèles, on constate une courbure lombaire, par laquelle le malade corrige la flexion permanente de la cuisse. Atrophie notable de la cuisse et de la fesse gauches. Examiné debout, le malade se tient fortement penché en avant; le pied gauche n'appuie le sol que par la pointe (équinisme très prononcé). La marche est difficile. Me basant sur cet ensemble de signes, je portai le diagnostic de fracture intra-capsulaire du col fémoral vicieusement consolidé avec ankylose de la hanche.

Opération le 22 mars sous le chloroforme. Ostéotomie oblique du fémur pour obtenir le redressement du membre : incision verticale de 11 centimètres à 4 travers de doigt au-dessous du grand trochanter sur la région latéro-externe de la cuisse; je traverse l'aponévrose, le muscle vaste externe, et arrive sur le fémur un peu au-dessous du petit trochanter; je décolle circulairement le périoste sur une étendue de 3 à 4 centimètres environ; puis je sectionne l'os obliquement du haut en bas et d'avant en arrière, avec la gouge et le maillet, et je redresse le membre. Suture de la plaie avec des points profonds au fil de soie, et quelques points superficiels au crin de Florence. Pas de lavage; pas de drainage, pansement sec compressif; immobilisation dans un appareil plâtré, extension continue. Les suites opératoires sont des plus simples. Le 7e jour, j'enlève les points de suture à travers une fenêtre pratiquée dans l'appareil plâtré; réunion par première intention de la plaie. Le 40e jour, j'enlève l'appareil plâtré et l'extension; la consolidation est complète, le cal inappréciable, l'attitude du membre parfaite; on commence le massage de la cuisse. Le 16 mai, le malade quitte l'hôpital, marchant très bien avec une canne; il applique toute la plante du pied sur le sol; le tronc est rectiligne; le raccourcissement est de 3 centimètres. Examiné au lit, le parallélisme des 2 membres peut être obtenu sans courbure lombaire.

Revu le 29 juin, le malade marche très facilement sans avoir besoin d'aucun appui quoique en boitant légèrement.

De la conservation systématique dans le traitement des écrasements des membres,

Par le Dr Paul Reclus (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de la Pitié.

Depuis plus de 7 ans, je propose de proscrire, absolument et sans exception, les amputations dans les traumatismes des membres. J'embaume le foyer blessé dans des substances antiseptiques, et j'attends que la nature sépare elle-même le mort du vif. C'est elle qui fait tous les frais du traitement, à part un trait de scie

sur les os à hauteur convenable. Comme cette méthode « révolutionnaire à force d'être conservatrice » n'a jamais été soumise à un débat public, j'ai pensé que je ne saurais mieux agir que de la porter devant vous en prenant texte des nouvelles observations que j'ai recueillies cette année.

Elles sont assez rares d'ailleurs et dans les 3 services que j'ai occupés depuis 1888, je n'ai eu que 7 fois l'occasion de mettre ma méthode à l'épreuve. Encore est-il 2 de mes observations dont je ne vous parlerai pas, car elles sont vraiment trop récentes, et malgré l'éclatant succès qu'elles me promettent, j'attends pour les communiquer que les blessés aient quitté l'hôpital. Je laisserai aussi de côté les quelques cas remarquables fournis par mes élèves ou par les confrères de province qui ont adopté ma pratique et c'est sur mes 5 premiers faits seulement que j'établirai la valeur de ce traitement et les détails de sa technique.

I

Je serai bref sur mes deux premières observations qui ont été déjà publiées :

Observation I. — Il s'agit d'un teinturier de vingt-six ans ; il descendait d'un train encore en marche, glisse et engage ses deux pieds sous un wagon qui les écrase. Le blessé arrive à l'hôpital, pâle, refroidi par la perte de sang, hébêté ; le pied droit en partie dépouillé de sa peau dorsale, montre, au milieu des muscles en bouillie, 4 orteils et les métatarsiens correspondants broyés, et le tarse menuisé en nombreuses esquilles qui crépitent comme un sac de noix ; la face plantaire est presque aussi gravement atteinte, et, à travers les téguments déchirés, on voit à nu la masse des muscles, des tendons et des os. Lésion semblable au pied gauche dont les orteils sont pendants sur les métatarsiens écrasés. La peau de l'arrière-pied est noirâtre, distendue par des caillots et des esquilles osseuses.

Mon interne avait tout préparé pour une double amputation de jambe. C'était, en effet, l'opération indiquée pour un interventionniste. Je me contente, pour ma part, de nettoyer et d'embaumer le membre selon la technique que j'exposerai plus tard. Le blessé se relève du choc; il n'a pas de fièvre et lorsque, au bout de 3 semaines, j'enlève le premier pansement, je trouve, à gauche, 3 orteils morts et bien séparés de la plaie granuleuse ; à droite 2 orteils et 2 métatarsiens détachés, qu'enlève une légère traction du davier. Les téguments se sont rejoints sur la perte de substance ; au bout de 2 mois la cicatrisation était parfaite : le teinturier commençait à marcher sur ses 2 pieds solides, utiles et indolores, à telle enseigne que l'année suivante il faisait 27 kilomètres pour venir me voir et me remercier à l'hôpital Tenon. Et ce fut mon premier cas et mon premier succès.

Obs. II. — Un jeune homme de vingt-trois ans, dans un accès de désespoir amoureux, se met le cou sur un rail du chemin de fer quelques instants avant le passage d'un train. Là s'arrêtent ses souvenirs, et il lui fut impossible de nous expliquer plus tard comment ce fut le membre inférieur droit qui fut atteint et non la tête. A l'hôpital, nous constatons l'écrasement complet de la jambe ; l'articulation du genou est ouverte et il suffit d'un coup de ciseau pour trancher les lanières cutanées qui retiennent encore la jambe à la cuisse. Sur la cuisse, la peau est déchirée dans toute la région interne jusqu'au pli de l'aine, dont les téguments violacés et amincis recouvrent la bouillie crépitante des muscles écrasés et des caillots sanguins. En bas, le fémur, dépouillé de ses parties molles, est dénudé dans une étendue de plus de 15 centimètres. L'hémorragie est faible, mais le malheureux, insensible aux diverses excitations, est pâle, refroidi ; sa température est au-dessous de 36°.

Une seule intervention était possible : la désarticulation de la cuisse. Nous nous contentons de nettoyer et d'embaumer le membre. Dès le jour même, la réaction se fait, la température était normale ; mais vers le 10e jour, le pansement commence à exhaler une mauvaise odeur ; je l'enlève et je constate la détersion d'une partie du foyer traumatique. Vers la fin de la 4e semaine, tous les tissus mortifiés sont éliminés et le fémur dénudé émerge au milieu des bourgeons charnus. Pour le réséquer, je détache le périoste dans une étendue de 10 centimètres environ et je coupe l'os d'un trait de scie. Je me trouvais en présence d'un grand lambeau interne que je replie en dehors pour combler l'angle que la mortification avait laissé. Quelques points de suture unissent les bords granuleux des lambeaux et bientôt la guérison était obtenue avec un bel et bon moignon sur lequel le blessé put marcher et qui comprenait plus de la moitié de la cuisse.

Je laisse, pour le moment, ma 3e observation, sur laquelle je reviendrai à propos du traitement et j'en arrive à mes deux derniers cas, tous les deux inédits.

Obs. III. — Un homme d'équipe de trente-quatre ans tombe sur la voie ; une locomotive de 50 000 kilos lui passe sur les membres inférieurs. On nous amène le blessé à la Pitié moins d'une heure après l'accident. Les deux jambes, broyées à la partie moyenne, sont repliées en avant et reposent sur les cuisses, maintenues à peine par quelques lambeaux de peau ; quelques coups de ciseaux les détachent ; il reste 2 moignons à téguments retroussés et où saillent des muscles broyés, des débris de tendons et des esquilles osseuses. Au-dessus et jusqu'au niveau du genou, la peau décollée est meurtrie, ecchymotique, amincie ; elle recouvre des tissus crépitants. Pour débarrasser le patient et tailler des lambeaux en tissu sain, il aurait donc fallu recourir ici à une double amputation de cuisse.

Le blessé n'aurait pu supporter le moindre traumatisme : il est pâle, exsangue, son visage est recouvert de sueur froide, son pouls est imperceptible, sa température au-dessous de 36°. Il répond à peine aux ques-

tions qu'on lui pose. Nous nettoyons et nous embaumons les membres écrasés. Le pansement n'était pas fini que la température remontait déjà; déjà l'épuisement nerveux semblait moindre; le soir, le pouls bat 88 et le thermomètre marque 37° 5. Au 15e jour, nous changeons le premier pansement et nous constatons que le mort commence à se séparer du vif; mais au bout de 6 semaines seulement la détersion fut assez complète pour permettre de scier le tibia et le péroné et rapprocher par des sutures les lambeaux naturels qui s'étaient formés eux-mêmes. Le résultat fut magnifique : notre homme d'équipe marche parfaitement avec ses 2 jambes articulées et la Compagnie, loin de le réformer, va lui confier un service actif dans une de ses gares.

Enfin, voici notre dernier cas :

Obs. IV. — Le 3 avril 1895, un manœuvre de cinquante-trois ans, traînant une voiture chargée de meubles dans une pente raide, tombe, et son membre supérieur gauche est pris entre la roue de la voiture et la colonne d'un bec de gaz. On nous l'amène à l'hôpital et nous constatons une sorte d'éclatement de la partie moyenne de l'avant-bras. La peau y est déchirée, déchiquetée et retroussée sur toute la circonférence du membre, sauf en un point sur le bord cubital; tous les muscles antérieurs externes et postérieurs sont détruits jusqu'à l'os et leurs lambeaux contractés forment en haut et en bas un bourrelet saillant, limitant une échancrure presque circulaire au fond de laquelle on voit les esquilles en partie dépériostées du radius et du cubitus divisé en 3 fragments qui chevauchent l'un sur l'autre. Seuls, les grosses artères et les troncs nerveux ont échappé à ce terrible traumatisme; on sent les pulsations de la radiale et de la cubitale, et la sensibilité de la main n'est pas intéressée.

Après avoir nettoyé le membre, enlevé les caillots souillés de terre, les débrits des tendons et des muscles et quelques esquilles dépériostées, nous rapprochons grossièrement les tissus en traversant d'une aiguille armée d'un gros fil, la peau et les masses musculaires formant le bourrelet supérieur et le bourrelet inférieur distant du premier de plus de 10 centimètres. Nous plaçons ainsi une dizaine de points de suture et après la réduction difficile des fragments osseux, nous embaumons le membre enfermé dans un appareil ouaté compressif à cause des fractures chevauchantes des 2 os. Les pansements sont faits de 3 semaines en 3 semaines; la détersion en est lente et la consolidation n'est obtenue qu'au bout de 4 mois. Mais le résultat a été surprenant : le blessé a conservé son avant-bras utile; la continuité des muscles s'est rétablie; le pouce, libre et agile, exécute très facilement des mouvements d'opposition sur les doigts qui se déraidissent tous les jours. Où une amputation au-dessus du coude paraissait nécessaire, notre blessé conservé tout son membre gauche y compris sa main.

II

Il est certain que l'amputation n'aurait pu nous donner d'aussi brillants résultats. D'abord cette amputation *traumatique* est fort dangereuse et la mortalité qu'elle comporte est considérable. On s'imagine couramment que l'antisepsie a supprimé tous les accidents dans les exérèses chirurgicales. C'est vrai pour les amputations « pathologiques ». Mais la rigueur des pansements modernes ne fait rien pour diminuer la mortalité dans ces cas de collapsus où le blessé est affaibli par l'hémorragie, en proie à l'épuisement nerveux, algide; comment alors affronter le schock nouveau qu'une nouvelle intervention provoquera? Or, cette intervention exige presque toujours des délabrements énormes; il faut en effet remonter très haut pour opérer en tissu sain et il ne s'agit de rien moins que d'amputations, quelquefois doubles, des avant-bras et des jambes, des bras et des cuisses, de désarticulations du genou et du coude, de l'épaule et de la hanche.

Qu'on consulte les tables de mortalité dans les amputations traumatiques de la période contemporaine! Un tableau d'Oberst de la clinique de Volkmann nous donne 5 décès sur 15 individus désarticulés de la cuisse ou amputés du fémur au tiers supérieur, au tiers moyen ou au tiers inférieur. Et ces 5 morts, survenues dans les mains d'un chirurgien particulièrement habile, ont eu pour cause l'anémie et le collapsus. D'autre part, on trouve le même nombre de morts, c'est-à-dire 5, sur 75 désarticulations ou amputations d'ordre pathologique et pratiquées à la même hauteur et sur le même membre. La mortalité de un tiers dans le premier cas, n'est plus que de 1/15 dans le second. On ne saurait donner une démonstration plus péremptoire de la gravité particulière des amputations traumatiques et le bénéfice net qu'il y aurait à les supprimer toujours, ainsi que je le propose.

Si, laissant de côté ces statistiques, je m'en réfère simplement aux quatre observations que je viens de vous citer, vous y verrez que certainement 2 de mes blessés eussent été, de par l'intervention, destinés à la mort. Certainement, le jeune homme à qui il fallait désarticuler la cuisse n'aurait pu, dans l'état de collapsus où il se trouvait, supporter cette terrible intervention; il serait resté sur la table de l'amphithéâtre. Certainement, mon homme d'équipe, dont les 2 membres inférieurs avaient été écrasés par une locomotive n'avait pas une résistance suffisante pour permettre la double amputation de la cuisse. En ne les opérant pas, je leur ai sauvé la vie. Et voilà déjà une raison d'abstention systématique qui n'est pas à dédaigner.

En voici une seconde d'une égale importance : le foyer trau-

matique est irrégulier; il y a des ruptures musculaires et tendineuses lointaines, des éclats osseux, des déchirures des vaisseaux et des nerfs; les meurtrissures de la peau rayonnent à de grandes distances et, dans le premier moment de stupeur locale et générale, il est impossible de déterminer, parmi ces tissus contus, ceux qui sont vivants et ceux qui sont morts. Or, pour que l'intervention soit bonne, il faut qu'elle crée un moignon utile, solide et indolore, et, pour en trouver l'étoffe, on devra monter haut, très haut, beaucoup plus haut que les lésions apparentes. De là, ces sacrifices énormes, ces amputations de bras et de cuisse pour un traumatisme de la jambe et de l'avant-bras, ces désarticulations de l'épaule et de la hanche pour des écrasements du bras et de la cuisse. La nature, elle, aurait été plus avare et conserverait presque tous les tissus que le couteau doit sacrifier.

Prenons nos 4 observations et spécifions les bénéfices que, de ce chef, nous devons à la conservation systématique. Notre homme d'équipe aurait dû subir une double amputation de cuisse et, s'il n'avait pas succombé à ce nouveau traumatisme, il aurait dû marcher sur un double pilon. Au lieu de cela, il a conservé intacts la jointure des genoux et près de la moitié des 2 jambes. Grâce à ce moignon solide, indolore et de longueur suffisante, il fait mouvoir des membres articulés qui dissimulent en grande partie sa mutilation. Notre jeune homme à la tentative de suicide devait affronter une désarticulation de la hanche : il a conservé les deux tiers de la cuisse et c'est avec elle et non avec son bassin qu'il met en branle son pilon.

Pour mes 2 autres blessés les résultats sont plus brillants encore. Notre jeune teinturier aurait perdu ses deux pieds, il les a conservés et si quelques orteils et quelques métatarsiens sont restés dans le pansement comme rançon du traumatisme, la fonction est demeurée presque intacte, et nous avons vu que l'année suivante notre blessé faisait, sur ses pieds conservés, près de 30 kilomètres sans fatigue. Et notre manœuvre dont l'avant-bras fut écrasé ! L'amputation aurait dû monter au-dessus du coude : l'avant-bras, la main, la main surtout, ont été conservés. Certainement, quelques doigts sont encore fort enraidis, mais l'activité fonctionnelle et le massage leur donneront plus de flexibilité. En tout cas, les choses restassent-elles en l'état, notre blessé a un pouce opposable; il peut saisir un couteau, une fourchette, un marteau avec une agilité qu'il n'aurait jamais acquise avec la main artificielle la plus perfectionnée.

En résumé, vous voyez que d'une part, le péril du schock opératoire dans un organisme déjà ébranlé par le schock traumatique et d'autre part la nécessité de sacrifices énormes pour être sûr de

dépasser la zone des tissus mortifiés, tels sont les deux arguments qui me font condamner l'amputation immédiate dans les écrasements des membres et qui m'ont poussé à lui substituer la conservation systématique sous le couvert d'un nettoyage antiseptique rigoureux suivi d'un véritable embaumement. Mais le puis-je avec sécurité? Voilà la nouvelle question qu'il me faut examiner.

III

Pourquoi pratique-t-on l'exérèse dans ces écrasements des membres? C'est que, dans ces grands fracas, les germes pathogènes, en profusion sur la peau et sur les vêtements, ont pénétré dans les tissus déchirés; souvent la terre a souillé le foyer traumatique et l'on sait qu'elle renferme, sans compter d'autres microbes dangereux, le bacille de Nicolacer et celui de la gangrène foudroyante. Le danger est donc immédiat : les complications les plus redoutables vont s'abattre sur le membre, et l'organisme entier est mis en péril par les suppurations diffuses, le sphacèle, l'infection purulente et le tétanos. Pourquoi ne sacrifierait-on pas le membre? Il est déjà perdu ou à peu près pour la fonction et l'on y gagne d'écarter les inoculations en substituant une plaie opératoire aseptique au foyer traumatique déjà virulent. Telle est la raison qu'invoquent les chirurgiens et qui légitime leur conduite.

Ce raisonnement était juste avant l'antisepsie, il ne l'est plus maintenant et je montre, observations en main, qu'avec la technique que je vais vous exposer, on n'a plus à craindre les anciennes et redoutables complications. Est-ce à dire que sur les 7 blessés de mon service, aucun n'ait été atteint de ces accidents? Aucun du moins n'a eu de suppuration diffuse ou de septicémie, et sur ce point l'efficacité du traitement s'est montrée absolue. Il n'en est pas de même du tétanos qui a emporté un de ces blessés, celui dont j'ai réservé l'observation. Mais j'espère vous montrer qu'avec les ressources actuelles de la sérothérapie, nous aurions pu éviter cette mort et notre statistique ne compterait que des succès. Voici ce cas; il concerne le troisième des blessés que nous avons traité par notre méthode.

Obs. V. — Un mécanicien de dix-neuf ans a le membre supérieur gauche écrasé par une machine. L'avant-bras est enlevé jusqu'à sa partie moyenne et les segments supérieurs du radius et du cubitus dénudés, font saillie hors de la plaie. Au niveau du coude, pendent des lambeaux musculaires et des lanières cutanées; le bras lui-même, est dépouillé à sa partie interne et la peau s'écarte en un large V dont le sommet vient presque atteindre le creux axillaire. Les téguments sont partout

décollés, amincis, déjà froids et recouvrent des muscles broyés et une fracture esquilleuse de l'humérus. Les lésions sont telles que si on intervenait, une seule opération serait possible, la désarticulation de l'épaule. Or on sait le pronostic qu'elle comporterait sur un malheureux, exsangue, affaibli et chez qui le thermomètre marque moins de 36°.

J'ai recours à mon traitement : la température remonte et reste à 37° 5 ; la fracture de l'humérus se consolide sous un appareil plâtré ; en 25 jours, la détersion de la plaie est à peu près complète et nous pouvons promettre une guérison avec un moignon solide au niveau de l'interligne du coude, lorsque à l'occasion de notre pansement, notre mécanicien est pris d'un tétanos suraigu qui l'enlevait en moins de 2 jours. Aussi, depuis cette époque avons-nous toujours recours aux injections de toxine antitétanique. Nos 4 blessés y ont été soumis et chez chacun, selon les indications de Roux et de Nocard, nous injectons, dès le 1er jour, dans le tissu cellulaire sous-cutané, 10 centimètres cubes de sérum. Au bout de la 1re semaine nous refaisons une injection semblable. Nous ne reviendrons pas sur ce point; cette vaccination nous paraît de rigueur et fait partie intégrante de notre technique.

Voici quelle est cette technique. Le blessé est apporté sur le lit d'opération ; il est enveloppé d'alèzes chaudes fréquemment renouvelées et on lui fait des injections de sérum artificiel ou de caféine, lorsque le collapsus paraît menaçant. Si la sensibilité n'est pas émoussée, on le soumet à quelques inhalations d'éther, car l'intervention est longue, minutieuse, et la souffrance du patient pourrait imprimer au chirurgien une hâte qui serait regrettable. Le foyer traumatique est alors largement exposé ; le membre est savonné à l'eau chaude et la peau rasée avec le plus grand soin, puis frottée à la brosse dure, dégraissée à l'éther et passée à l'alcool et au permanganate de potasse. Lorsque les téguments sont désinfectés, on s'occupe du foyer profond. Les esquilles dépériostées sont enlevées, les lambeaux des muscles et les tendons flottants, puis avec un injecteur à forte pression et rempli d'eau à la température de 60°, on fouille tous les replis, toutes les anfractuosités de la plaie ; on pénètre sous tous les décollements ; on en chasse les corps étrangers de toutes sortes, débris de vètements, terre et caillots sanguins.

Ce lavage doit être méthodique, de façon à bien déterger le foyer traumatique tout entier. On ne craindra pas d'essuyer fortement les tissus avec des tampons trempés dans des solutions de sublimé, d'acide phénique ou de permanganate. Les solutions, à cette haute température de 60 degrés, ont le triple avantage d'être plus antiseptiques, de réchauffer le malade en hypothermie et d'être hémostatiques. Les petits vaisseaux qui auraient de la tendance à saigner s'oblitèrent. Mais souvent aussi, lorsque ces

vaisseaux sont plus volumineux, ils s'ouvrent et un jet de sang se montre. Et ce n'est que lorsque cette minutieuse et vigoureuse toilette est finie que l'on pratique l'embaumement du membre.

Le foyer traumatique, dans chacun de ses diverticules, est bourré de gaze imprégnée d'un pansement antiseptique à substances multiples et peu absorbables. Il ne faut pas craindre de tasser la gaze dans tous les interstices, dans toutes les anfractuosités, dans tous les « espaces morts », milieu où s'accumuleraient des sérosités si favorables à la pullulation des micro-organismes. Puis la région est enveloppée de couches de ouate hydrophile et de ouate ordinaire, couches épaisses que l'on comprimera assez énergiquement par de nombreux tours de bandes. Les chairs ainsi ramassées et mises en contact, resserrent les cavités en exprimant même une partie de la gaze et des antiseptiques qui les remplissent. Cet appareil ouaté peut, dans des cas de fracture, immobiliser les fragments et faciliter la coaptation. On pourrait au besoin le renforcer par quelques attelles, et même par une carapace plâtrée.

Grâce à ce pansement, le blessé a échappé à l'amputation primitive, au schock nouveau, au refroidissement qu'entraîne ce schock : des injections sous-cutanées l'ont remis; les lavages l'ont réchauffé tout en purifiant le foyer traumatique. Aussi la température se relève vite, les fonctions reprennent et la mort par collapsus se trouve conjurée. Vers la fin de la première ou de la deuxième semaine, il n'est pas rare de voir quelques douleurs survenir dans la région; des secrétions mal odorantes imprègnent le pansement; il faut l'enlever et l'on trouve quelques anfractuosités suppurantes, un foyer ignoré ou lointain qu'on n'a pas su désinfecter; on le lave, on le draine au besoin et l'on fait un pansement nouveau qui durera 15 jours ou 3 semaines.

A la fin de la 4e semaine, la détersion de la plaie est complète, sauf les cas de fractures esquilleuses trop compliquées. Le mort s'est séparé du vif, et l'on ne voit partout qu'une membrane granuleuse continue; les cavités sont comblées, les franges des téguments sont à peine marquées et à la place des déchiquetures informes que présentaient les tissus après l'accident, de véritables lambeaux se sont constitués que l'on peut rabattre l'un sur l'autre en formant un moignon excellent. Pour y arriver, il suffit de couper l'os ou les os qui émergent de la perte de substance; on les scie en haut après avoir décollé le périoste. Puis on rapproche les lambeaux, en affrontant les membranes granuleuses; on en unit les lèvres par quelques points de suture et l'opération est terminée. On ne saurait lui donner le nom d'amputation; nous

n'avons coupé d'autres vaisseaux que ceux de la moelle osseuse; un trait de scie, voilà toute l'intervention.

Je me résume : je propose de proscrire toute amputation traumatique — et l'antisepsie nous en donne aujourd'hui les moyens. On « embaumera » le membre écrasé et cette méthode de conservation à outrance a un double avantage : elle est beaucoup moins meurtrière et n'exige du blessé aucune nouvelle mutilation.

M. Moulonguet. — A l'encontre des observations de M. Reclus, j'ai soigné récemment un jeune homme de vingt et un ans dont le membre supérieur fut pris dans une courroie de transmission. Il avait une fracture des deux os de l'avant-bras, un gonflement énorme de tout le membre et des brûlures superficielles produites par la vapeur d'eau. La torsion et l'arrachement des muscles avait été tels qu'on retrouvait sur la face dorsale de la main les muscles de la face antérieure de l'avant-bras.

J'essayai de conserver ce membre. Il fut désinfecté et pansé avec soin, soumis aux bains antiseptiques prolongés et à la compression ouatée méthodique.

Pendant une vingtaine de jours le malade alla bien et je m'applaudissais de ma tentative de conservation. Sa température ne dépassait pas 38, 38° 5 et parfois était normale. Son appétit et sa mine étaient bons. Il n'y avait point de phénomènes d'infection.

Mais à ce moment il se mit brusquement à maigrir et à pâlir, il eut pendant deux jours des hémorragies intestinales qui hâtèrent la cachexie; il refusa toute nourriture, même lactée, dont l'ingestion était accompagnée de vomissements. L'état local du membre restait en apparence très satisfaisant, il n'y avait plus de gonflement, les brûlures bourgeonnaient bien, la main s'était mise en griffe. La température était normale.

Il mourut dans la 4e semaine après le traumatisme.

J'eus le vif regret d'avoir tenté la conservation de ce membre, et pour être non moins affirmatif que M. Reclus, j'affirme que ce malade, plein de vie et de force, aurait guéri si j'avais pratiqué chez lui l'amputation supérieure de l'humérus ou la désarticulation de l'épaule.

M. Reclus. — M. Moulonguet n'a pas suivi du tout ma méthode et je répudie son observation. Il ne nous dit rien sur la manière dont il a désinfecté le membre et je proscris résolument en pareil cas « les bains antiseptiques prolongés ».

Sur un cas d'amputation interscapulo-thoracique pathologique,

Par le Dr Jules Boeckel (de Strasbourg).

Vous savez tous que l'amputation interscapulo-thoracique est une opération que l'on n'a que rarement pratiquée jusqu'ici.

M. P. Berger dans son remarquable traité sur ce sujet n'a recueilli que 51 observations, dont 22 seulement concernent des amputations pathologiques d'emblée, 16 des amputations consécutives et 13 des amputations traumatiques. Parmi les 22 amputations pathologiques d'emblée, six appartiennent à des chirurgiens français.

Ayant eu l'occasion de pratiquer cette opération il y a quelques mois, j'ai jugé qu'il était tout indiqué de venir la porter devant cette tribune.

Observation. — Mon observation concerne une jeune fille de vingt-quatre ans, entrée le 14 décembre dernier à l'hôpital de Strasbourg, pour une tumeur diffuse de l'extrémité supérieure du bras gauche. Le gonflement survenu sans cause connue, sans traumatisme, s'étend depuis le moignon de l'épaule jusqu'au milieu du bras. La circonférence du membre au niveau de l'aisselle est de 37 centimètres, tandis qu'elle n'est que de 33 centimètres du côté sain. Il n'y a ni douleur, ni fièvre, ni fluctuation. Les mouvements du bras sont libres; la peau est normale partout, ne renferme aucune nodosité. Il n'y a pas de ganglions axillaires. L'aspect de la région est fusiforme.

On diagnostique un ostéosarcome de l'humérus et on propose la désarticulation du bras à la malade. Cette intervention ayant été refusée, on pratique, avec le consentement de la jeune fille, l'opération palliative suivante : elle consiste à extirper la tumeur, par une incision s'étendant de l'acromion jusqu'au tiers inférieur de l'humérus, puis à réséquer simultanément les deux tiers supérieurs de l'humérus, la tête articulaire y comprise, soit 19 centimètres en tout. La tête humérale, de même que la cavité glénoïde sont saines; l'humérus, scié longitudinalement, présente une série de petits noyaux disséminés sur toute la longueur de l'os jusqu'à 3 centimètres au-dessus du point de section. Ces noyaux, examinés au microscope, sont constitués par du sarcome à petites cellules.

Je passe sur les suites de l'opération qui furent normales.

Deux mois plus tard, vers le 21 février, la partie supérieure du bras devenait le siège d'un épaississement manifeste; en outre, la pression y déterminait des douleurs, et dans l'épaisseur de la peau on constatait une série de petits noyaux durs très nombreux. Il était évident que la récidive se manifestait en plein.

Je fis comprendre la nécessité d'une intervention radicale à la jeune fille et lui exposai les périls qui la menaçaient. Elle tergiversa et ne se

rendit à mes arguments qu'au bout de quatre semaines. Mais la récidive avait marché depuis lors, et déjà la désarticulation pure et simple me paraissait insuffisante. L'amputation interscapulo-thoracique, seule, offrait à l'heure actuelle quelques chances de succès, car, grâce à elle, je pouvais encore espérer enlever largement tout le mal.

Cette opération fut faite le 20 mars 1895. Je ne m'arrêterai pas à décrire les différents temps de cette opération, que j'exécutai d'après les règles si bien tracées par M. P. Berger, sauf quelques modifications de peu d'importance.

Je dirai simplement que, grâce à la ligature préalable de la sous-clavière, facilitée par l'ostéotomie préalable de la clavicule, mon opérée ne perdit pour ainsi dire pas de sang.

Je taillai ensuite deux lambeaux : l'un antéro-axillaire, l'autre postéro-scapulaire. Je commençai la dissection par la partie antérieure et la terminai par la partie postérieure. En détachant le scapulum de ses attaches musculaires, quelques artérioles furent liées. Ce fut tout. Je réunis la plaie à l'aide d'une trentaine de sutures au crin de Florence. La ligne de réunion avait la forme d'un S. L'affrontement fut parfait; c'est à peine si le drainage devint nécessaire, mais par surcroît de précautions j'y eus recours.

Le schock déterminé par cette mutilation énorme fut à peine sensible; huit jours plus tard mon opérée était absolument guérie sans l'ombre de suppuration et sans accident ultérieur.

Tout semblait pour le mieux, lorsque quatre mois plus tard éclatait une nouvelle récidive, caractérisée par l'apparition de deux grosses tumeurs distinctes dans ce qui restait du creux sus-claviculaire, en dehors de la ligne cicatricielle.

Ces tumeurs se développèrent avec une rapidité inouïe, si bien que lorsque je les extirpai le 20 juillet, elles avaient, la plus volumineuse, les dimensions du poing, la plus petite celles d'une pomme d'api. Ces tumeurs, d'ailleurs mobiles, furent rapidement enlevées. La cicatrisation était effectuée le 9e jour.

Au bout de quinze jours, la peau du moignon se recouvre de nodosités abondantes. En même temps, la cachexie fait de rapides progrès et la malade finit par succomber vers la fin du mois d'août, après avoir présenté tous les symptômes d'une pneumonie évidemment métastatique.

L'autopsie ne put avoir lieu, la malade ayant demandé à quitter le service pour aller mourir dans sa famille.

En présence de la marche rapide et fatale des ostéosarcomes des membres avec dissémination de noyaux sous la peau environnante, on peut se demander si les risques toujours très grands d'une opération, qui emporte 1/5 des opérés, sont compensés par des chances de survie un tant soit peu considérables.

En ce qui concerne le cas que je viens de vous soumettre, je suis obligé de répondre par la négative, car je suis convaincu que la vie de mon opérée n'a pas été prolongée d'un jour par le fait

de mon intervention. J'ai donc fait une opération à peu près inutile, et risqué même d'abréger les jours de cette jeune fille.

Voyons ce que nous enseignent à cet égard les observations de M. Berger.

Sur les 38 cas qu'il a recueillis, 29 seulement peuvent être utilisés dans ce but.

Or je trouve que 14 cas, c'est-à-dire la moitié, récidivèrent très rapidement.

Mais il ne faut pas perdre de vue que, dans un certain nombre de ces faits, une opération antérieure moins radicale avait été pratiquée et que l'on n'avait eu recours, comme dans le cas qui m'est personnel, à l'amputation interscapulo-thoracique que comme dernière ressource.

La généralisation existait très vraisemblablement au moment de l'intervention radicale.

Il faut donc, et ceci sera ma conclusion, opérer très largement dès le début, pour se placer dans les meilleures conditions de succès durable.

Manuel opératoire et résultats des arthrodèses du pied,

Par E. Kirmisson (de Paris),
Professeur agrégé de la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

L'arthrodèse ou ankylose artificielle des articulations, introduite dans la pratique par le professeur Albert (de Vienne), me semble une des plus heureuses conquêtes de la chirurgie orthopédique moderne. En ce qui concerne les articulations du pied, ses indications sont fréquentes, et les résultats qu'elle fournit de la plus haute importance. Ce qui donne aujourd'hui à cette question un regain d'actualité, c'est la discussion qui vient de s'élever à son sujet dans le *Centralblatt* entre Samter (de Kœnigsberg) et Karewski (de Berlin) [1].

Samter pose tout d'abord en principe qu'au niveau du pied, l'arthrodèse fournit des résultats très incertains. C'est pour améliorer ces résultats qu'il a imaginé un procédé opératoire nouveau. Il attaque l'articulation tibio-tarsienne par sa partie postérieure. Sur le bord interne du tendon d'Achille, il fait une incision verticale de 10 centimètres de longueur, parallèle à ce tendon. Après avoir pratiqué la section du tendon d'Achille, et en écartant les lèvres de l'incision cutanée, il a un libre accès

1. Voir le *Centralblatt für Chirurgie* de 1895, nos 21, 25, 32 et 36; 25 mai, 22 juin, 10 août et 7 septembre 1895.

vers l'articulation tibio-tarsienue. Son but, en opérant de la sorte, c'est de pouvoir atteindre non seulement l'articulation du tibia avec l'astragale, mais encore l'articulation astragalo-calcanéenne. Souvent, en effet, on voit, d'après lui, une mobilité exagérée se manifester dans l'articulation astragalo-calcanéenne, après la soudure de l'articulation tibio-tarsienne. Le moyen d'éviter cette mobilité excessive de l'articulation sous-astragalienne, qui nuit aux résultats, c'est de faire porter à la fois l'arthrodèse sur les deux articulations tibio-tarsienne et astragalo-calcanéenne. C'est pour atteindre cette dernière articulation que Samter place son incision à la partie postérieure du cou-de-pied. 3 opérations pratiquées à l'aide de cette incision lui ont donné des résultats excellents. A quoi Karewski réplique en contestant tout d'abord la nécessité de faire porter dans tous les cas l'arthrodèse sur l'articulation astragalo-calcanéenne. Il a pratiqué 23 fois l'arthrodèse du pied, dont 18 fois pour paralysie, et, dans 2 cas seulement, il a eu besoin d'étendre l'arthrodèse à l'articulation sous-astragalienne. Ce qui est bien plus nécessaire, suivant lui, c'est d'étendre parfois l'arthrodèse à l'articulation de Chopart et aux petites articulations du pied. L'incision pratiquée à la partie antérieure du cou-de-pied permet justement de faire dans cette voie le nécessaire, c'est-à-dire que, suivant les cas, l'intervention se limitera à l'articulation tibio-tarsienne, ou bien elle portera en même temps sur l'articulation médio-tarsienne, Cette incision antérieure, Karewski lui donne une direction transversale, sectionnant à la fois tous les tendons de la région antérieure du cou-de-pied, l'artère et le nerf tibial antérieur. Puisque l'on recherche la soudure de l'articulation, et que, du reste, les muscles intéressés sont frappés de paralysie, cette section ne saurait avoir, d'après Karewski, d'inconvénient sérieux. D'ailleurs, il termine l'opération par la suture des tendons sectionnés.

Qu'on n'attende pas de nous que nous prenions parti pour ou contre l'un des deux adversaires. Nous professons, en effet, une opinion intermédiaire. Nous sommes de l'avis de Samter quand il proclame la nécessité d'étendre l'arthrodèse à l'articulation astragalo-calcanéenne. Déjà, du reste, au Congrès de Berlin, en 1890, nous avons posé en principe la nécessité de faire porter à la fois l'ankylose sur l'articulation tibio-tarsienne et sur l'articulation sous-astragalienne. Sur ma première malade, opérée à l'Hôtel-Dieu, j'avais été en 1889 [1] frappé de voir persister, après

1. Voir Kirmisson, *Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur*; de l'Arthrodèse, p. 530.

la soudure de l'articulation tibio-tarsienne, une mobilité excessive de l'articulation astragalo-calcanéenne, nuisant à la perfection du résultat orthopédique. Aussi proposai-je, au Congrès de Berlin, en 1890 [1], de faire l'arthrodèse du pied au moyen d'une cheville en ivoire suffisamment longue pour traverser de part en part l'astragale, et venir s'implanter dans l'épaisseur du calcanéum. Ce plan opératoire, nous l'avons mis depuis lors nombre de fois à exécution, ainsi qu'on pourra le voir par la lecture de nos observations [2]. Samter se fait donc illusion, quand il pense avoir droit à la priorité sur ce point particulier de la question. Quant au procédé opératoire qu'il a suivi, il ne me semble pas devoir être recommandé. L'incision longitudinale postérieure, ainsi que nous avons pu nous en assurer sur le cadavre, ne donne qu'un jour tout à fait insuffisant; elle ne permet d'atteindre que la partie postérieure des deux articulations tibio-tarsienne et astragalo-calcanéenne. Elle laisse complètement de côté les malléoles, la tête et le col de l'astragale, elle ne permet pas d'atteindre l'articulation médio-tarsienne, ce qui est souvent nécessaire, comme le fait observer Karewski. Quant à l'incision transversale antérieure de ce dernier auteur, sans doute elle donne beaucoup de jour, mais elle a l'inconvénient d'intéresser tous les tendons de la région antérieure du cou-de-pied, l'artère et le nerf tibial antérieur. On peut bien pratiquer la suture de ces différentes parties; mais, outre que c'est là une complication opératoire, la suture peut manquer, et il peut en résulter, notamment en ce qui concerne les nerfs, des inconvénients sérieux. Nous restons donc fidèle au procédé que nous avons employé tout d'abord, et qui est calqué sur celui de MM. Richet et Polaillon pour la résection de l'articulation tibio-tarsienne. A l'aide d'une incision étroite, juste suffisante pour le passage de l'ostéotome, nous commençons par faire la section du péroné au-dessus de la malléole externe. Le but de cette ostéotomie est de nous permettre de renverser complètement le pied en dehors, de façon à exposer largement à la vue toutes les surfaces articulaires entrant dans la constitution de l'articulation tibio-tarsienne. Après quoi, nous circonscrivons la malléole interne par une incision en L remontant plus ou moins haut derrière le tibia, à la partie inférieure de la jambe. Le périoste étant détaché et les ligaments sectionnés, il nous est alors facile, grâce à l'ostéotomie préliminaire du péroné, de luxer complètement le

1. Comptes rendus du Congrès de Berlin, section de chirurgie orthopédique, VII a, p. 61, 1890.

2. Les observations sur lesquelles sont basées ce mémoire, et qui allongeraient démesurément notre communication, seront publiées *in extenso* dans notre journal la *Revue d'Orthopédie* de 1896.

pied en dehors, et de mettre à nu les différentes surfaces articulaires pour les dépouiller de leur revêtement cartilagineux. Cette ablation du cartilage articulaire se fait avec la gouge à main, jusqu'à ce qu'on arrive au tissu osseux sous-jacent. L'opération se termine par l'enchevillement des surfaces articulaires à l'aide de chevilles en os de 2 à 3 millimètres de diamètre sur 5 centimètres de longueur. Traversant toute l'épaisseur de l'astragale, comme nous l'avons déjà dit, ces chevilles viennent s'implanter dans l'intérieur du calcanéum, de façon à souder à la fois les deux articulations tibio-tarsienne et astragalo-calcanéenne. Il est de la plus haute importance que ces chevilles soient parfaitement aseptiques; aussi, les faisons-nous bouillir à deux reprises différentes dans l'eau phéniquée, après quoi, nous les conservons dans la solution phéniquée forte jusqu'au moment de s'en servir. Grâce à l'emploi de ces précautions, nous n'avons jamais observé d'accidents. Dans les faits, au nombre de 15, où nous avons jusqu'ici pratiqué les divers modes d'arthrodèse du pied, nos opérés ont guéri de la façon la plus simple, sans la moindre complication sérieuse.

D'accord avec Karewski, nous admettons, comme nous l'avons dit en commençant, que, dans la paralysie infantile, l'arthrodèse peut porter, suivant les cas, sur les différentes articulations du pied. A cet égard, nos 15 observations se décomposent de la façon suivante :

11 fois, nous avons fait l'arthrodèse tibio-tarsienne : 9 fois l'opération a porté uniquement sur cette articulation; 2 fois, elle s'est étendue en même temps à l'articulation médio-tarsienne, 2 fois nous avons fait uniquement l'arthrodèse de l'articulation astragalo-scaphoïdienne, et 2 fois, l'arthrodèse de l'articulation médio-tarsienne en totalité.

De ces 15 opérations d'arthrodèse, 11 ont été accompagnées d'enchevillement sans que la présence de la cheville en ivoire ait déterminé le moindre inconvénient.

Quant aux résultats fonctionnels, ils ont été en général très satisfaisants, ainsi qu'on pourra s'en convaincre par la lecture de nos observations. Chez 5 de nos malades, il est resté une légère mobilité dans l'articulation opérée, et par suite, le résultat est resté incomplet; néanmoins les malades ont bénéficié de l'opération. Ce qui nous permet de conclure, comme nous le disions en commençant, que les différents modes d'arthrodèse du pied constituent une précieuse ressource pour la chirurgie orthopédique.

Malformation congénitale partielle du pied. Amputation sous-astragalienne. Guérison,

Par le Dr Phocas (de Lille),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine.

Observation. — Le nommé Charles T..., âgé de neuf ans, né à Steenverck, me fut adressé par mon confrère M. Vanuxem pour une malformation du pied (1893).

L'enfant est né le 10 septembre 1884. Il est venu au monde avec la difformité actuelle, qui a augmenté depuis progressivement, mais son développement a été plus rapide dans ces derniers temps.

Le père et la mère, âgés de quarante ans, sont bien portants. Notre malade est le cinquième enfant d'une famille de 9, tous bien portants. La grossesse a été bonne ainsi que l'accouchement.

État général. — Bon.

État local. Pied droit. — Le pied droit est bien conformé jusqu'à sa moitié antérieure. Mais à partir de ce point il se tuméfie sous forme d'une tumeur et se relève ensuite de manière à simuler une grossière babouche. A première vue on ne trouve que 4 orteils. Mais en examinant plus attentivement, on peut distinguer les particularités suivantes : le 1er et le 2e orteils sont très gros, le 3e orteil est confondu avec le second et n'est plus représenté que par un tubercule, les 4e et 5e sont normaux. En faisant donc abstraction du vestige du 3e orteil, on ne trouve que 4 orteils, dont les 2 internes sont très gros, et 2 externes normaux.

La tuméfaction proprement dite est du volume d'une grosse tête d'enfant. Elle s'étend depuis la partie moyenne de la plante jusqu'aux 3 orteils externes et sur le dos du pied elle se prolonge jusqu'au niveau du scaphoïde.

La peau à ce niveau est normale, simplement distendue, sans aucune ulcération.

La consistance de cette tumeur paraît uniforme, mais sur certains points on trouve des irrégularités, des points plus durs et lobulés. La consistance est molle, rénittente, sans fluctuation. La tumeur est mobile dans le sens antéro-postérieur (flexion et extension). L'enfant peut la remuer lui-même surtout quand il remue ses orteils. Pendant la marche la tumeur appuie par toute sa surface plantaire. L'enfant, pour marcher porte un énorme soulier qui cache la tumeur.

Le dos du pied paraît élargi et il existe sur la peau quelques veinosités.

Mensurations : La circonférence de la tumeur au sommet des orteils est de 43 centimètres.

Au-dessous des orteils la circonférence est de 33 centimètres. Le gros orteil déformé mesure une circonférence à sa base de 18 centimètres, le deuxième orteil, confondu avec le troisième et déformé à sa base, 15 à 16 centimètres.

Le pied à sa partie moyenne mesure 24 centimètres. Au même niveau, le pied sain mesure 16 centimètres.

Le gros orteil est relevé. Son extrémité supérieure regarde en arrière

vers le cou-de-pied et sa face plantaire regarde en haut, sa face dorsale regarde le cou-de-pied.

Le second orteil déformé présente la même direction, mais il est en retrait par rapport au premier, par conséquent plus relevé. Entre les deux, il existe un sillon interdigital très profond. Sur la face dorsale du premier orteil on voit un ongle de 2 centimètres et demi de large, sur 2 centimètres de long, enfoncé sous un pli cutané.

Sur la face antérieure du second orteil on voit un sillon qui sépare cet orteil en deux portions, une portion plantaire très grosse, une portion dorsale plus petite. Entre les deux, il existe quelques traces d'ongle qui émergent dans le sillon qui sépare les deux portions. Sur le bord externe de ce dernier orteil, on voit une petite éminence qui représente le troisième orteil. Les articulations des orteils paraissent normales. Les mouvements spontanés s'accomplissent bien. Quand les orteils remuent, toute la masse suit le mouvement.

L'articulation tibio-tarsienne est absolument normale. Les mouvements d'abduction et d'adduction s'accomplissent bien. La tumeur paraît assez mobile sur presque toute son étendue, sauf au niveau de la région dorsale, où elle paraît s'infiltrer.

Les membres sont égaux en longueur et le membre supportant la la tumeur n'est pas atrophié.

Le chatouillement ne paraît pas être perçu au niveau de la portion plantaire de la tumeur.

La sensibilité sous ses trois formes est normale.

Le 2 octobre 1893, opération. Amputation sous-astragalienne classique.

Suites immédiates excellentes.

Revu longtemps après. L'enfant marche et peut faire plusieurs kilomètres à pied avec une bottine ordinaire, rembourrée en avant.

Les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne sont normaux.

Des hernies musculaires,

Par le Dr P. Legueu (de Paris),
Chirurgien des hôpitaux.

Depuis 1881, la hernie musculaire est sortie de l'obscurité dont elle était jusqu'alors enveloppée. M. Farabeuf, dans un travail qui à juste titre fait époque dans l'histoire de la question, sépara nettement les hernies musculaires des ruptures avec lesquelles on les avait confondues; et depuis lors, on sait ce qu'est, au point de vue clinique, la hernie musculaire. La hernie se distingue par les trois caractères suivants (Farabeuf) : 1° la distension du muscle la fait disparaître; 2° la contraction du muscle la fait également disparaître lorsqu'on s'oppose à l'efficacité de cette contraction; 3° au contraire la contraction active et libre du

muscle la fait diminuer, mais non disparaître. La tumeur est à son volume maximum lorsque le muscle est dans le relâchement par le rapprochement de ses points d'insertion. Ces caractères sont absolument différents de ceux de la rupture musculaire traumatique, et entre les deux la distinction est aujourd'hui bien établie.

Mais n'existe-t-il aucune relation entre la rupture et la hernie? Un traumatisme d'un muscle ne peut-il à plus ou moins longue échéance déterminer à l'apparition d'une tumeur ayant tous les caractères de la hernie musculaire? Les uns disent oui; les autres soutiennent que non.

J'apporte ici un fait à l'appui de la première opinion. Ce fait démontre qu'une hernie à début insidieux, qu'une tumeur ayant les caractères cliniques classiques de la hernie et pour lésion anatomique cet amincissement extrême de l'aponévrose d'enveloppe qu'on retrouve dans presque tous les cas opérés, peut être la conséquence éloignée d'un traumatisme. Ce que je veux montrer à l'aide de cette observation, c'est que si les hernies sont bien distinctes des ruptures traumatiques eu point de vue anatomique et clinique, il est quelquefois, pour ne pas dire souvent, entre la hernie et le traumatisme un rapport éloigné de cause à effet.

Observation. — Un homme de cinquante-deux ans, exerçant la profession d'employé de bureau, présente une tumeur à la partie supérieure du bras.

Sur le bord externe du biceps, on voit en effet paraître ou disparaître, en certains mouvements, une tumeur du volume d'un œuf de poule. Sa surface est lisse et régulière : sa consistance molle, comme lipomateuse; elle est dépressible, non fluctuante. La peau qui la recouvre est libre, souple, sans cicatrice : dans le fond la tumeur tient au muscle et est mobile avec lui dans le sens transversal.

En étudiant l'influence des attitudes du biceps sur le volume de cette tumeur, on reconnaît que : 1° dans l'extension complète de l'avant-bras sur le bras, elle disparaît; 2° dans la flexion de l'avant-bras, elle apparaît au maximum; 3° lorsqu'on s'oppose au mouvement de contraction du biceps, on la voit diminuer mais non disparaître.

C'était donc une hernie musculaire.

L'examen à distance de la région nous révélait sur le muscle une autre particularité, digne d'attirer notre attention. A quelques centimètres au-dessus de la hernie, on sentait sur le trajet de la longue portion du biceps une induration en forme de noyau très manifeste. Cette induration siégeait juste au-dessous du muscle grand pectoral : elle était mobile avec le tendon du biceps, elle en faisait bien réellement partie. Mais son extrémité inférieure n'arrivait pas jusqu'au niveau de la hernie : elle en était séparée par un bon travers de doigt.

Il y avait donc deux choses dans ce muscle, deux choses qui semblaient indépendantes, un noyau sur le tendon, et une hernie sur le muscle.

Voici comment la tumeur était apparue :

Il y a 25 ans ce malade se rappelle avoir été mordu au bras droit par un cheval, qui l'enleva de terre : pendant quelques semaines, il ne put se servir de son bras. Il y eut une ecchymose et un gonflement assez prononcé : les mouvements du bras et de l'avant-bras, ceux de flexion surtout, étaient impossibles.

Ce malade resta ensuite pendant 25 ans sans s'apercevoir de rien d'anormal : il y a 4 ou 5 mois, tout au plus, il commença à ressentir une gêne dans les mouvements brusques. Un jour, en s'amusant, il souleva un marteau pesant : c'est le seul effort qu'il ait jamais fait. Enfin il y a à peu près 6 semaines qu'il a constaté la tumeur pour laquelle il vient nous trouver : il est certain qu'il ne l'avait pas auparavant.

Ce malade entra à l'hôpital Necker, où je l'opérai dans le service de M. le professeur Guyon au mois de juillet dernier.

A l'aide d'une incision verticale, menée sur la partie externe du bras, je découvris le biceps. Je vis alors les fibres musculaires soulever une simple gaine celluleuse, alors que la base de la hernie, son pédicule, était circonscrit par un orifice irrégulier, où l'aponévrose était normale. Il y avait donc, non pas une perforation, mais un amincissement considérable de l'aponévrose.

En prolongeant l'incision jusque vers le bord inférieur du grand pectoral, je trouvai sur le trajet du tendon de la longue portion du biceps un noyau cicatriciel, qui était dur, fibreux, certainement très ancien : il était loin de la hernie, n'avait aucun rapport avec elle : je le respectai.

Quant à la hernie, je l'excisai après l'avoir fendue en deux moitiés; je ne trouvai rien d'anormal au centre du muscle, et j'excisai séparément les deux moitiés de la partie herniée, ainsi divisée. Je fis donc la résection de toute la partie herniée, et réunis par des points entrecoupés de catgut les surfaces avivées du muscle. Par-dessus, la gaine aponévrotique fut également restaurée par sutures au catgut.

Suture des parties superficielles.

Le malade sortit au bout de quinze jours de l'hôpital.

Je l'ai revu trois mois après : la hernie a disparu; pendant la contraction, comme pendant le repos du muscle, on ne sent pas de soulèvement appréciable, et le résultat fonctionnel peut être qualifié de très bon.

L'observation qui précède peut se résumer de la façon suivante : rupture traumatique de la longue portion du biceps; apparition vingt-cinq ans après d'une hernie musculaire par distension et amincissement aponévrotique sur la longue portion du biceps.

Il est difficile de ne pas admettre une relation causale entre le traumatisme d'autrefois et la hernie d'aujourd'hui. Depuis l'accident primitif, le malade n'avait jamais eu l'occasion de faire

d'efforts violents, il travaille dans un bureau et n'exerce que faiblement son muscle brachial : il ne se présentait donc aucune de ces circonstances telles qu'exercice immodéré, fonctionnement exagéré, que l'on retrouve souvent à l'origine des hernies musculaires dites insidieuses.

Cette relation, que l'on retrouve encore dans d'autres observations, dans celle de Delorme par exemple, étant admise, il reste à en interpréter le mécanisme.

Jusqu'ici, dans les cas où la hernie musculaire vraie se développait à la suite d'un traumatisme, on trouvait au centre d'un muscle en apparence sain un noyau cicatriciel, vestige d'un ancien hématome; l'observation que je viens de lire montre, en plus, que la rupture ne siège pas toujours sur le muscle, que la rupture du tendon peut conduire au même résultat et constituer pour le muscle une influence prédisposante à la hernie. Je dis influence prédisposante, car toutes les ruptures tendineuses et toutes les ruptures musculaires partielles ne donnent pas ultérieurement naissance à une hernie.

Pour trancher cette question ou au moins contribuer à l'élucider, j'ai eu recours à l'expérimentation sur l'animal. Après avoir reproduit sur le jambier antérieur du chien la hernie musculaire par une perforation faite à l'aponévrose, j'ai fait la section sous-aponévrotique du tendon : j'ai constaté que dans ces conditions le muscle remontait dans sa gaine, et la saillie de la hernie devenait plus accentuée.

Cette rétraction d'un muscle libre dans une gaine aponévrotique comme le muscle biceps, cette rétraction due à la seule élasticité, suffit sans doute à changer les rapports du contenant et du contenu : dans ces conditions le muscle est à même d'exercer sur les parois de sa loge une pression excentrique qui tend à la distendre, ce qu'il ne peut faire à l'état normal, et je pense que c'est de cette manière qu'il faut expliquer le développement d'une hernie musculaire à la suite d'une rupture musculo-tendineuse.

Je conclurai donc en disant : il est un certain nombre, peut-être plus grand qu'on ne croit, de hernies musculaires, qui y sont la conséquence éloignée d'un traumatisme, et si la hernie musculaire est, dans ses signes, absolument différente de la rupture, il est souvent entre les deux une relation de cause à effet. Parmi les lésions qu'on rencontre, une place est à réserver à côté des ruptures partielles du muscle pour les ruptures musculo-tendineuses : tandis que, dans le premier cas, la hernie se développe au niveau même du foyer de rupture, dans le second elle siège à distance sur le trajet du muscle lui-même.

Séance du samedi matin, 26 octobre.

Présidence de M. Bœckel.

QUESTIONS DIVERSES

Note sur un cas de pleurésie purulente traité par l'ouverture large du thorax et la décortication du poumon,

Par le Dr Robert Sorel (du Havre),
Chirurgien des hôpitaux.

Le traitement chirurgicale de la pleurésie purulente est encore à l'étude, malgré des progrès récents de la technique de l'empyème précoce, des opérations thoraco-plastiques du genre de celle d'Estlander-Letiévant, il est encore des pleurésies qui ne guérissent pas et laissent persister une fistule. Ces cas sont ceux où le poumon est rétracté contre la colonne vertébrale et maintenu dans cette position par une fausse membrane épaisse; il faudrait, pour combler ce grand vide, abattre toute la moitié du thorax. M. le professeur Delorme [1] a fait faire un grand pas à cette étude en montrant que la vraie méthode est de rechercher à ramener le poumon vers la paroi en lui rendant ainsi son fonctionnement physiologique et non d'abattre et d'affaisser la paroi vers le poumon.

Le résultat qu'il a obtenu dans le cas qu'il a présenté à l'Académie de médecine nous a frappé et, ayant rencontré 2 cas où pareille opération était indiquée, nous l'avons proposée à nos malades. L'un d'eux a refusé et est mort peu de jours après, nous avons pu chez lui répéter l'opération sur le cadavre; ce qui nous a permis de nous rendre compte de la position du poumon, de la grande épaisseur de la coque qui le recouvre et surtout de la difficulté de découvrir ce poumon. Notre second malade a accepté notre intervention. Les observations de ce genre étant rares, nous avons cru intéressant de la présenter au Congrès.

Observation. — *Malade toussant un peu depuis 3 ans. Il y a 2 ans, alité 3 semaines avec violents points de côté. En août 1894, ponctions de la plèvre gauche d'urgence pour dyspnée intense : 700 gr. de pus. Ouverture large de la poitrine, décortication du poumon. Cessation de la*

1. Académie de médecine et *Gazette des hôpitaux*, 25 janvier 1894.

dyspnée. Murmure vésiculaire de la partie supérieure du poumon gauche. Bon état général. Il y a 3 mois environ, le malade tousse de nouveau, tuberculose pulmonaire. Mort le 3 octobre, 13 mois après l'opération. Autopsie. Tuberculose infiltrée et caverne à droite dans le lobe supérieur. A gauche infiltration tuberculeuse de tous les lobes. De ce côté le lobe supérieur avait repris son volume; l'inférieur était resté presque affaissé.

Antécédents. — Père bien portant, vit encore. Mère morte à cinquante-huit ans, asthmatique, frères et sœurs bien portants. Pas d'enfants.

Antécédents personnels. — Le malade a joui d'une bonne santé habituelle jusqu'à il y a 3 ans. Depuis 3 ans il tousse un peu. Il y a 2 ans il s'est alité 3 semaines à un mois avec un violent point de côté.

Depuis il tousse davantage, il a eu des périodes de dyspnée, qui le forçaient à s'aliter 1 à 2 jours.

Pendant tout ce temps il n'a point vu de médecin. Il y a 13 mois il a eu de la fièvre et s'est alité, en proie à une violente dyspnée. Il a appelé un médecin ; M. le Dr Desmontils, en voyant le malade cyanosé et dyspnéique, a jugé opportun de faire une ponction d'urgence; il a retiré 700 gr. de pus. Après la ponction, mon distingué confrère n'entendant pas le murmure vésiculaire a jugé que le poumon était emprisonné dans une fausse membrane et qu'il serait utile de faire une opération complète au malade pour le guérir, et me l'a envoyé dans mon service au nouvel hôpital.

Entré au Nouvel-Hôpital le 10 septembre 1894. — A l'examen nous constatons que le malade a le teint plombé, qu'il est amaigri et dyspnéique; cependant le malade, gêné dans son lit pour respirer, se tient debout toute la journée.

Le poumon droit respire amplement et ne présente pas de lésions.

Du côté gauche du thorax, il y a une matité absolue en avant et en arrière du sommet à la base du poumon. Il y a une absence complète du murmure vésiculaire. Cœur : la pointe bat sous le mamelon droit.

Nous proposons au malade de l'opérer, ce qu'il accepte. Nous avons l'intention d'ouvrir la cavité thoracique, et d'aller à la recherche du poumon et de le libérer de sa coque.

11 Septembre. — Opération. Chloroforme, 60 grammes. Durée deux heures.

Le début de la chloroformisation est fort difficile, le malade est cyanosé, complètement noir, et demande une surveillance des plus délicates. Lavage de la paroi au savon, à l'alcool et au sublimé.

Incision courbe, partant de la ligne axillaire, suivant le relief inférieur du grand pectoral; l'incision se recourbe et devient verticale en passant à un doigt en dedans du mamelon; l'incision se recourbe en dedans à 2 doigts au-dessus des rebords des fausses côtes pour se terminer au niveau de la ligne axillaire postérieure. Je rabats ce grand lambeau cutané musculaire et j'incise en avant et sur la ligne axillaire les 5e, 6e et 7e côtes, qui se trouvent ainsi séparées sur une longueur de 10 centimètres. Ouverture du volet thoracique; il s'échappe alors un grand flot de pus, plus d'un litre; déjà à ce moment on note une diminution de la dyspnée, diminution qui s'accentuera jusqu'à la fin de l'opération.

On voit alors très bien toute la cavité thoracique, elle est absolument vide et béante, ses parois rigides sont tapissées de fausses membranes puriformes. Le médiastin forme une cloison verticale; à la partie inférieure, cette paroi est agitée de battements; par la palpation on sent le cœur battre sous les doigts. Quant au poumon, il est impossible de découvrir où il est, ni par la vue ni par la palpation. Le long de la colonne vertébrale sur toute la hauteur du thorax, il y a une cloison lisse et recouverte de fausses membranes. On ne sait si dessus on trouvera l'aorte, l'œsophage ou le poumon.

J'essuie cette cloison et la cavité avec des compresses stériles; puis avec le doigt dans l'angle vertébral et dans la moitié supérieure du thorax, avec grande précaution, j'essaie de détacher la fausse membrane; je soulève cette fausse membrane et je sens au-dessous un corps mou comme une éponge que je prends pour le poumon. Glissant mon doigt dessous, j'incise cette membrane aux ciseaux, de bas en haut : on sentait mon doigt venir faire saillie au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire. Cette incision longitudinale terminée, je saisis la section antérieure de la fausse membrane faite tout à fait dans l'angle costo-vertébral avec des pinces hémostatiques et, en glissant mes doigts, je détache le poumon; cette décortication a été particulièrement délicate et non sans émotion, au niveau du péricarde. A ce moment nous avons eu de petites quintes de toux. Cette décortication terminée, nous n'avons pas eu, comme M. Delorme, la satisfaction de voir le poumon se déplisser complètement au point de sortir du thorax, mais il a très augmenté de volume au point d'occuper la moitié de la cavité thoracique. Nous remarquons également que cette décortication a entraîné une hémorragie en nappe assez considérable et que de plus nous avons dû mettre 2 à 3 pinces hémostatiques sur des artérioles de la coque et les lier ensuite. La fausse membrane était épaisse environ comme la paroi de l'aorte, lisse sur sa face pulmonaire; nous l'avons réséquée entièrement.

Pour arrêter l'hémorragie nous mettons dans la cavité 4 grosses mèches iodoformées sortant par la partie inférieure de l'incision. Je rabats le volet thoracique et fais des ligatures à la soie sur toute la hauteur. La 6e côte ayant été trop décortiquée, je l'enlève. Sutures des muscles à la soie stérilisée; suture de la peau au crin de Florence. Gaze iodoformée, ouate hydrophile et ordinaire, bandage de corps.

A la fin de l'opération, le malade a meilleur aspect, il respire régulièrement, le pouls est cependant un peu petit, la peau légèrement refroidie. Injections d'éther et de caféine, température 36°,7.

A 4 heures le malade est bien réveillé, se sent très soulagé, peut rester étendu sur son lit sans la moindre dyspnée, il a 37°,7 et ne présente aucun signe de schock ni d'abattement, malgré une opération longue et laborieuse. Dès le soir, au sommet gauche, en avant et en arrière et sous l'aisselle, on entend le murmure vésiculaire. Le cœur regagne le bord du sternum.

12 sept. — La nuit est calme, bonne respiration, il n'a pas eu de vomissements, seulement quelques nausées. Le pansement taché de sang est refait. On le refera tous les jours. A l'auscultation on entend le murmure

vésiculaire dans toute la moitié supérieure du poumon. Cœur bat sous le sternum.

14 sept. — Ces 2 derniers jours le malade a eu de la température élevée, il a quelques crachats épais, et hier de la diarrhée. Purgatif et potion avec codéine. Aujourd'hui un peu de pus dans le pansement. Quelques râles de congestion au sommet du poumon gauche. Par la palpation pulmonaire on sent le poumon bien distendu, il reste encore une cavité, à la base dans l'angle diaphragmatico-costal, non remplie du poumon. Enlevé une mèche iodoformée. Le malade prend du soda-champagne, du lait et du bouillon.

15 sept. — Enlevé la 2e mèche iodoformée. Un peu de congestion au sommet gauche, et quelques râles de bronchite à droite; plus de crachats épais. Le malade mange un peu.

16 sept. — Bon appétit, bouillon, œuf, côtelette, bordeaux. La palpation pulmonaire constate la même situation du poumon.

17 sept. — Enlevé le reste des mèches et remplacé par 2 drains accolés. Le malade se lève. Cessation des signes pulmonaires et du traitement. Nous ferons remarquer que nous n'avons jamais fait de lavage de la plèvre.

21 sept. — Le malade a eu la nuit une forte crise de dyspnée; le matin au sommet on entend du bruit d'airain. Le malade ce matin est de nouveau bien; il se lève et mange matin et soir et assimile très bien. Bon état général. Écoulement par les drains assez abondant.

29 sept. — La plaie, laissée ouverte à ses parties inférieures, bourgeonne bien. Poumon droit sain; on enlève tous les fils de la plaie qui est revenue dans ses deux tiers supérieurs.

Après l'opération le malade pesait 54 kil. Le malade est sorti définitivement de l'hôpital le 28 décembre 1894. Il est dans un très bon état général, il pèse 67 kil.; il a donc gagné 13 kil. depuis son opération. Il reste une petite fistule. Mais à la fin de juillet 1895, le malade recommence à tousser. Il entre à l'hôpital le 2 octobre en proie à une intense dyspnée.

3 octobre. — Le malade meurt à 11 heures du matin.

4 octobre. — A 3 heures de l'après-midi, autopsie. Du côté gauche, à la partie inférieure du thorax et en avant, au-dessus de la 7e côte, existent 2 fistules; dans la plus interne, le stylet pénètre de 2 centimètres, et dans la plus externe de 4 centimètres. Incision de la peau sur la ligne médiane du creux sus-sternal jusqu'au pubis. On dissèque et rabat la peau de chaque côté pour dégager le thorax. Les côtes sectionnées au moment de l'opération étaient les 4e, 5e et 6e côtes. En avant la section portait à 1 centimètre du cartilage. En arrière la section portait à 8 centimètres. Les côtes étaient cicatrisées en arrière, mais en avant elles avaient chevauché et ne se correspondaient pas. On enlève le plastron costo-sternal, on voit le poumon droit remplissant toute la cavité pleurale, sa surface externe est lisse, l'aspect normal sans adhérences. A gauche le lobe supérieur du poumon est dilaté avec adhérences au pourtour de la cavité. Le lobe inférieur, complètement libéré de fausses membranes, ne s'est pas dilaté. On enlève les 2 poumons et le cœur

à la fois. A la coupe, le poumon droit présente dans son lobe supérieur une infiltration tuberculeuse avec une petite caverne au sommet. Le poumon droit est infiltré de tubercules sur toute sa hauteur.

La cavité thoracique présente les particularités suivantes : la colonne vertébrale est incurvée latéralement, à concavité du côté de la pleurésie (gauche); la cavité de ce côté est très rétrécie. Les espaces intercostaux semblent presque disparus. Les côtes sont plus inclinées en bas que du côté sain.

Le cœur est normal.

Le foie a augmenté de volume et est gras. La rate pèse 275 gr., elle est grosse, molle et pas d'autres particularités.

Réflexions. — Nous avons opéré ce malade dès son arrivée à l'hôpital par l'ouverture large du thorax et la décortication du poumon grâce au diagnostic précoce de l'enkystement du poumon par notre distingué confrère le Dr Desmontils; à ce point de vue il serait à souhaiter que les choses se passent ainsi souvent. Cette observation montre que le poumon peut se dilater quoique comprimé par une fausse membrane; cependant la dilatation ne s'est faite que dans la moitié supérieure, le lobe inférieur étant resté affaissé. Nous pensons néanmoins l'opération indiquée dans ce cas, car il n'est pas indifférent d'avoir un lobe pulmonaire de plus pour respirer; ce fait montre également qu'il n'y a pas qu'une méthode à appliquer dans ces cas; car il faudrait alors terminer l'opération par l'ablation des côtes inférieures, 5e, 6e, 7e et 8e côtes, suivant l'étendue de la partie pulmonaire non dilatée. Au point de vue opératoire nous insisterons sur la nécessité de faire un volet thoracique comprenant les dernières côtes que l'on peut facilement enlever si besoin est avant de rabattre le volet, et aussi sur la difficulté de retrouver le poumon dissimulé sous les fausses membranes dans l'angle vertébral.

Conclusions. — En présence d'une pleurésie purulente on doit tenir la conduite suivante :

1° Dès que le diagnostic de la purulence est fait, dans les cas récents, il faut faire d'emblée l'empyème antiseptique sans lavage de la plèvre ni pendant ni après l'opération, comme le démontrait encore récemment mon confrère et ami le Dr Deronde[1]. Cette opération étant préférable à la ponction. On a guéri, il est vrai, des pleurésies purulentes par une ou plusieurs ponctions, mais nous pensons qu'il est préférable de faire l'empyème avec l'anesthésie à la cocaïne que de larder à coups de trocard la poitrine du patient;

2° S'il se forme une petite cavité dans le sinus du diaphragme

1. Deronde, *Du traitement de la pleurésie purulente*, Thèse de Paris, 1894.

et des côtes; il serait bon de réséquer les dernières côtes, comme l'indiquait le Dr Delagenière (du Mans)[1]; dans cé cas on s'explique également le succès des opérations thoraco-plastiques;

3° Si on peut faire le diagnostic de la rétraction du poumon contre la colonne vertébrale, il faut ouvrir largement le thorax, aller à la recherche du poumon et le libérer de la coque qui le comprime;

4° Si le poumon revient incomplètement sur lui-même, il faut er miner l'opération par l'ablation des dernières côtes.

M. Guinard. — Je rappelle, à l'occasion du travail de M. Sorel que, dès 1883, j'ai publié dans ma thèse des faits de pleurotomie antiseptique sans lavages. Je dirai en outre que je suis de l'avis de M. Sorel quand il émet des réserves sur l'opération recommandée par M. Delorme et qui consiste à détruire la membrane, en serrant le poumon dans la gouttière costo-vertébrale. J'ai 3 fois essayé laborieusement d'enlever cette coque dont a parlé M. Delorme, et jamais je n'ai vu le poumon reprendre son volume et encore moins venir faire hernie au dehors. Je crois donc que c'est une illusion de penser que dans les vieilles pleurésies purulentes, on pourra, par un moyen quelconque, rendre à un poumon sclérosé son volume primitif.

Opération de Létiévant-Estlander. — Extraction d'une épingle et de deux drains perdus depuis 10 mois dans la plèvre. Réunion par première intention de la plaie opératoire. Guérison rapide et parfaite du trajet fistuleux,

Par le Dr Hassler, Médecin-Major de 1re classe, Répétiteur à l'École du Service de santé militaire.

Observation. — Le nommé P... Laurent, âgé de vingt-deux ans, cavalier au 14e chasseurs, sujet vigoureux, ne présentant aucun antécédent héréditaire ni personnel, avait accompli sans incidents une année de service militaire, lorsqu'au mois de février 1894, en sortant du manège, il fut pris d'un point de côté violent, surtout au niveau du mamelon gauche, accompagné de crachats rouillés et de fièvre pendant 8 jours. — P... néanmoins ne se présente pas à la visite et fait tant bien que mal son service au quartier.

Après une période de 15 jours environ de guérison apparente, P... est repris d'un nouveau point de côté à gauche, avec douleur irradiée à l'épaule correspondante, fièvre et grands frissons, mais sans expecto-

1. Delagenière, *Archives provinciales de Chirurgie*, janvier 1893.

ration. Il entre alors à l'infirmerie régimentaire où il est traité par des badigeonnages de teinture d'iode. Après avoir passé 13 jours à l'infirmerie, P... demande à reprendre son service, qu'il fait complètement pendant 4 jours. Le cinquième jour, il est repris d'un point de côté très violent, d'une douleur vive irradiée à l'épaule et au bras gauche et il présente une dyspnée telle qu'il entre le 16 avril 1894 d'urgence à l'hôpital de Vienne.

Les renseignements que le malade nous donne deviennent extrêmement vagues à partir de ce moment, et malheureusement nous n'avons pu en avoir d'autres; P... sait seulement qu'à partir de son entrée à l'hôpital, il aurait à peu près perdu connaissance et qu'il avait beaucoup de fièvre. Il ne croit pas avoir été ponctionné et a subi, le 6 mai 1894, l'opération de l'empyème, sans résection costale. Pendant le mois qui suivit, et au dire de ses voisins de lit, il aurait eu beaucoup de fièvre et de délire, son sommeil aurait été très agité; il aurait à plusieurs reprises défait son pansement pendant la nuit, ce qui peut expliquer jusqu'à un certain point la perte et la rétention de l'épingle et des 2 drains qui ont été extraits 10 mois après la première intervention.

Peu à peu le malade recouvre ses facultés. Il se souvient que dans les premiers jours du mois de juin 1894, le pansement était chaque matin abondamment souillé de pus et qu'avant de le refaire on pratiquait un lavage de la plèvre avec une solution de sublimé. P... n'éprouvait aucune douleur au niveau de la plaie opératoire, sa température oscillait entre 38° et 39°.

Dans le courant du mois de juillet 1894, l'écoulement du pus était presque tari, on ne faisait plus qu'un lavage tous les 8 jours et le malade fut réformé.

Le 4 août 1894, le malade présente des symptômes de rétention purulente, grands frissons, température élevée. Le trajet fistuleux est alors dilaté et livre passage à un demi-litre de pus. L'état général redevient bon et le malade est traité par des lavages qui sont faits tous les 8 jours.

La fistule pleurale ne tarissant pas, le nommé P... est évacué le 7 janvier 1895 sur l'hôpital militaire Desgenettes, où il entre en médecine dans le service de notre collègue et ami, M. le médecin-major Boisson.

M. Boisson explore le trajet, constate qu'il conduit dans une cavité assez considérable, ne trouve aucune trace de corps étranger et ne s'arrête pas davantage à cette hypothèse en présence des affirmations formelles du malade, qui est certain, dit-il, que tous les drains ont été retirés. Dans ces conditions M. Boisson fait des lavages minutieux et un pansement aseptique soigné, espérant avec raison obtenir la guérison de la fistule pleurale.

Ce traitement ayant échoué, le malade est évacué en chirurgie dans notre service le 21 mars 1895.

État actuel. — Notre malade, âgé de vingt-trois ans, est d'une vigoureuse constitution; il a beaucoup maigri, mais néanmoins son état général est satisfaisant, son appétit assez vif, ses nuits sont bonnes.

Le côté gauche est très légèrement déprimé et présente dans le

5e espace intercostal et sur la ligne axillaire antérieure un orifice fistuleux dont le trajet se dirige d'arrière en avant et de gauche à droite.

Une bougie Béniqué redressée pénètre aisément et obliquement de 8 à 10 centimètres de profondeur et permet de reconnaître une cavité du volume d'une grosse mandarine aplatie qui s'étend sous la paroi costale antérieure. Le pansement quotidien est souillé d'une faible quantité de liquide séro-purulent, blanc verdâtre. L'auscultation et la percussion ne révèlent rien d'anormal à droite ni dans la moitié supérieure de la cavité pleurale gauche. La matité et l'absence des bruits respiratoires sont nettes à la base, en avant et en arrière. Rien à noter de particulier du côté du cœur et des vaisseaux, des appareils digestif et urinaire, qui sont normaux.

L'intervention chirurgicale est réclamée par le malade. Elle sera précédée d'une résection costale peu étendue qui permettra de confirmer le diagnostic des dimensions exactes de la cavité et de se décider, soit pour l'opération du professeur Delorme : volet thoracique et libération de la coque pseudo-membraneuse qui coiffe et bride le poumon, soit pour une opération de Letiévant-Estlander peu étendue.

Le 23 mars 1895, après désinfection de la région et anesthésie au chloroforme, je fais une incision de 10 centimètres sur le bord supérieur de la 3e côte en avant de l'orifice du trajet fistuleux, je décolle le périoste et résèque d'abord 3 centimètres de la 6e côte.

L'index est alors introduit dans la cavité qui s'étend en avant et en haut jusque sous le mamelon gauche. Elle paraît à peu près circulaire, mesure environ 10 centimètres de diamètre et à peine 3 centimètres et demi de profondeur.

Le poumon descend un peu pendant les mouvements d'inspiration et se rapproche à 2 centimètres des arcs costaux. La cavité ne paraît pas se prolonger en arrière, le doigt tombe sur des cloisonnements qu'il ne peut encore reconnaître exactement.

M. le médecin principal Pierrot et mes collègues Sieur et Rioblanc, qui ont bien voulu m'assister, pensent avec moi que l'opération de Létiévant-Estlander est indiquée par les faibles dimensions et l'aplatissement de la cavité. Je prolonge alors l'incision en avant et en arrière sur le 6e arc costal et je décolle à la rugine le périoste de la 6e côte. Je constate que le périoste est extrêmement épaissi et qu'il saigne abondamment.

En arrivant au niveau du trajet fistuleux, je rencontre (fig. 1) une stalactite osseuse cylindrique et mesurant près d'un centimètre d'épaisseur qui réunit solidement la 5e à la 6e côte. En avant d'elle, le bord de la 6e côte et le bord inférieur de la 5e sont échancrés et constituent ainsi les trois quarts d'un véritable anneau osseux ouvert en avant.

Partant de l'extrémité sternale de la première incision, je trace à angle droit une deuxième incision qui se dirige à droite et en haut et qui me permet de dessiner et de tailler un large lambeau musculo-cutané, comprenant dans son épaisseur les insertions costales du grand pectoral et toutes les parties molles qui recouvrent la partie intéressée (arcs et organes intercostaux, voir fig. 2).

Ce lambeau est d'abord taillé et relevé de façon à découvrir la 5e côte,

il sera facile de le relever davantage plus tard. La 5e côte est dénudée à son tour, le périoste est encore très épaissi et saigne beaucoup. Après avoir brisé la colonnette osseuse qui relie la 5e à la 6e côte, réséqué en tout 14 centimètres de la 6e côte et 10 centimètres de la 5e, nous allons à la recherche de la 5e artère intercostale. Elle est complètement oblitérée et noyée dans le tissu lardacé épais qui comble le 5e espace intercostal.

Cette oblitération du vaisseau principal nous explique l'hémorragie en nappe du périoste dont la nutrition était effectuée par une multitude de

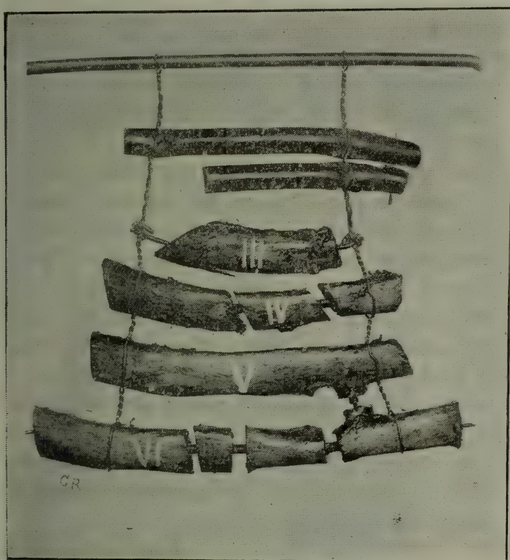


Fig. 23-I. — Côtes réséquées, épingle et drains extraits. Gr. 1/3.

petites branches collatérales néo-formées et nous permet de fendre largement le 5e espace et d'en réséquer toutes les parties molles.

Le toucher et la vue précisent les dimensions de la cavité, qui est limitée en bas par le dôme du diaphragme fortement soulevé par les intestins; en dedans, par le péricarde peu épaissi à travers lequel on perçoit les battements du cœur; en haut par la plèvre viscérale très épaissie qui coiffe la base du poumon gauche; en dehors, par la plèvre pariétale qui présente de nombreuses adhérences cloisonnées.

Cette cavité se prolonge sous les 4e et 3e côtes, dont il est nécessaire de réséquer respectivement 9 et 6 centimètres de façon à désosser la paroi thoracique sur une étendue correspondante qui permettra de la déprimer fortement après suture et de l'amener au contact du poumon grâce à un tampon compressif.

La cavité, étant bien découverte, est grattée fortement avec la curette tranchante et parée facilement en avant, en haut et en bas. Au moment

où mon index explore en arrière les adhérences cloisonnées épaisses d'un centimètre environ qui soudent les plèvres, pariétale et viscérale, elles-mêmes très épaissies, je me sens vivement piqué et j'extrais d'une sorte de cul-de-poule de 2 millim. de diamètre, caché sous la 5e côte, l'épingle rugueuse et rouillée que je présente aux membres du Congrès (fig. 23-I). Agrandissant cet orifice perdu dans les adhérences avec le dilatateur de Tripier, je reconnais et j'extrais successivement 2 drains en caoutchouc rouge très peu altérés (fig. 23-I) qui mesurent l'un 7, l'autre 9 centimètres de longueur et qui reposaient couchés bout à bout dans le cul-de-sac inférieur de la plèvre, s'étendant jusque vers la colonne vertébrale. L'orifice de ce long trajet étant bien agrandi, je le débarrasse avec une longue curette de Valkmann de tous les exsudats, et je le brosse vigoureusement ensuite, ainsi que la cavité tout entière, avec une compresse en toile rude imbibée d'une solution de chlorure de zinc au 10e. Cela fait, j'enlève toutes les pinces à forcipressure, aucune ligature n'est nécessaire.

Je reconstitue au catgut les insertions fixes du muscle grand pectoral, je place un long drain de 8 millimètres de diamètre dans le cul-de-sac pleural jusque vers la colonne vertébrale et je le fixe dans la lèvre horizontale du lambeau cutané suturé au crin de Florence. Après avoir recouvert la ligne de suture de poudre et de gaze iodoformée, je déprime fortement la paroi thoracique au moyen d'un gros tampon d'ouate de forme triangulaire fortement tassée et serrée dans une compresse et je maintiens le tout par un grand pansement compressif ouaté.

Du pus et différents fragments de tissus provenant des bourgeons charnus cutanés ou des fausses membranes pleurales sont prélevés par notre ami Boisson. L'examen bactériologique a démontré l'absence de bacilles de Koch et la présence de streptocoques divers paraissant peu actifs. L'inoculation aux animaux est restée stérile.

24 mars 1895. — Réveil chloroformique sans incidents, pas de vomissements, pas de fièvre le soir, pas d'expectoration ni de point de côté, nuit bonne. Le pansement, qui est fortement imbibé d'une sérosité à peine rosée, est refait.

25 mars 1895. — État général excellent, le malade s'assied dans son lit et a bon appétit.

27 mars 1895. — Réfection du pansement, beaucoup de sérosité, un peu de pus bien lié sort par le drain. Le malade est autorisé à se lever pendant quelques heures.

31 mars 1895. — Réfection du pansement, réunion complète de la plaie opératoire. Ablation des fils sauf les 2 voisins du drain qui fonctionne parfaitement et donne issue a du pus bien lié. Le malade a un peu toussé depuis 2 jours, a présenté quelques crachats muco-purulents et des douleurs à la toux au niveau des attaches du diaphragme. Pas d'élévation de température.

3 avril 1895. — Ablation des derniers fils, état local parfait. Les légers symptômes de bronchite disparaissent. Le drain est raccourci de 2 centimètres.

Du 3 avril au 16 mai 1895, on refait le pansement tous les 5 à 6 jours,

on raccourcit chaque fois le drain et on le remplace à la fin par un drain de 3 millimètres de diamètre. Le malade ne tousse plus.

Le 16 mai 1895, la suppuration est presque tarie, le court drain est remplacé par un crayon d'iodoforme.

Le 26 mai 1895, le pansement du 16 est enlevé, la guérison est complète, la cicatrice est solide, mais un peu rosée, la paroi thoracique gauche est fortement déprimée et cette dépression contraste vivement

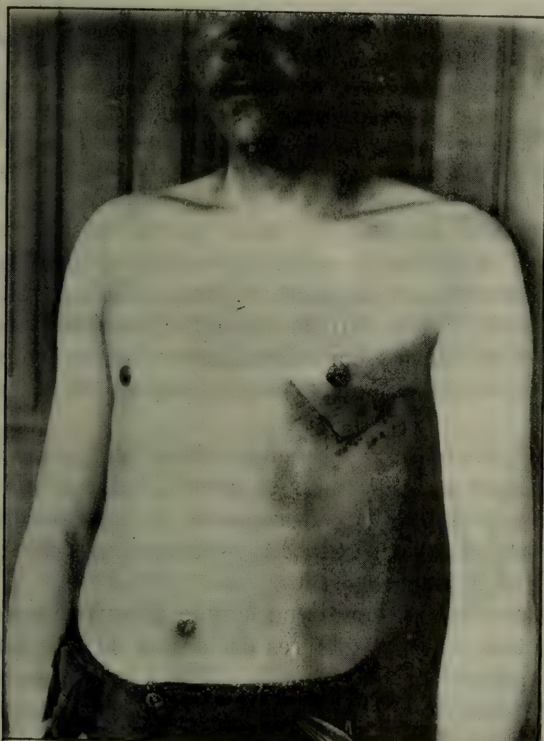


Fig. 24-II.

chez ce sujet vigoureux avec le développement du côté droit (fig. 24-II, voir la photographie faite à cette époque par M. Regad, élève à l'École du service de santé militaire, et le moulage de la région). L'état général et local est excellent.

Le 26 juin 1895. — La guérison persiste pleine et entière. Grâce à des onctions de vaseline, la cicatrice est devenue souple, blanche et parfaite. La paroi est solide par suite de la végétation périostique qui a en partie reconstitué le squelette thoracique. Une pression même énergique n'est nullement douloureuse. La percussion révèle une faible zone de matité à la base. L'auscultation démontre que la respiration se fait parfaitement. Bref, la guérison est complète et le malade quitte l'hôpital pour rentrer dans ses foyers muni d'un congé de réforme n° 2.

I. — Cette observation nous a paru intéressante, parce qu'elle démontre les avantages de l'intervention chirurgicale qui devrait toujours être large et précoce dans le traitement des empyèmes chroniques. Faite au moins 8 mois plus tôt, elle eût permis de réparer bien vite la faute commise et de ne pas exposer le malade à de graves complications, qui, heureusement ne se sont produites qu'en partie.

II. — Sans vouloir soulever la grande question du pronostic et du traitement des empyèmes qui n'est d'ailleurs pas à l'ordre du jour du Congrès actuel, il me semble qu'il est bon d'insister sur la différence considérable qu'il y a entre l'évolution des empyèmes infectieux en général, quel que soit le germe infectant, streptocoque, staphylocoque, pneumocoque, etc..., et celle des empyèmes tuberculeux.

Les premiers paraissent devoir guérir assez rapidement, pourvu que la brèche thoracique primitive soit suffisante. C'est ce que démontre mon observation. Mon malade aurait guéri au mois de juillet 1894, 2 mois après la première intervention. L'épingle et les 2 drains, corps étrangers vecteurs et conservateurs des germes, ont été manifestement la cause de ces empyèmes successifs.

S'il fallait un autre exemple de guérison d'empyème infectieux, même à cavité assez grande, obtenue à l'aide d'une résection très limitée, je n'aurais qu'à rappeler la belle observation du Dr Guillemot, de Thiers (*Gazette hebdomadaire*, 24 mars 1894, p. 140).

Notre confrère obtint chez une femme de quarante ans, par la seule résection de 5 centimètres de la 6e et de la 7e côte, la guérison d'un empyème chronique datant de 4 mois avec cavité suppurante de plus de 150 centimètres cubes. L'effacement de cette cavité fut obtenu moins peut-être par l'affaissement du thorax que par l'ascension du diaphragme et surtout par l'expansion du poumon, qui continua à progresser par la suite et qui peu à peu rétablit la symétrie du squelette et des espaces intercostaux.

Une pareille ampliation du thorax, due à l'expansion lente et progressive du poumon et à la dilatation de la coque membraneuse qui le coiffait, a déjà été signalée par le professeur Berger, dans la discussion qui suivit son rapport (Soc. de chirurgie, 26 mars 1884).

III. — Quand il s'agit d'empyèmes infectieux très anciens ou ne paraissant avoir aucune tendance à la guérison, et surtout d'empyèmes tuberculeux, où l'expansion spontanée et progressive du poumon est beaucoup plus limitée, il faudra évidemment choisir entre les résections multi-costales étendues de Létiévant-

Estlander, la désternalisation costale de Jaboulay, la thoracoplastie de Quénu ou enfin le procédé du volet du professeur Delorme.

Que faire? C'est précisément la question que je me suis posée quand le malade fut évacué dans mon service. En présence des commémoratifs et des allégations formelles de l'intéressé, mon camarade Boisson et moi avions rejeté l'hypothèse d'une incarcération de corps étranger et attribué, à tort, la persistance des accidents à une résistance invincible de la coque et à un défaut d'expansibilité du poumon.

Quand ces deux dernières conditions se présentent, mon avis est que l'opération de Létiévant-Estlander n'est indiquée que dans les cas où la cavité est petite et ne dépasse pas 100 à 150 centimètres cubes.

La résection pluricostale, mais peu étendue, est plus facile et moins dangereuse que les opérations de Quénu et de Delorme, et après le curettage et la toilette de la plèvre viscérale, ainsi que les pratique également M. Quénu, elle permettra souvent à l'expansibilité du poumon de rentrer en action, de dilater la coque et d'apporter ainsi un appoint précieux à une bonne guérison.

S'agit-il au contraire, de moyennes et surtout de grandes cavités, n'est-ce pas affronter de redoutables complications : shock traumatique, hémorragies abondantes, plaies immenses augmentant les chances de septicémie, etc..., que de désosser, comme cela a été fait d'ailleurs, toute une moitié du thorax, et de condamner à jamais un patient à la perte presque totale de son poumon?

La *désternalisation costale de Jaboulay* (Thèse de Leymarie, Lyon, 1893), paraît répondre déjà mieux aux indications esquissées, en conservant la régularité des arcs costaux qui ne sont que raccourcis en avant. Mais cette opération, par suite de la présence et de la solidité des articulations costo-transversaires, ne peut remédier qu'à des cavités de faible volume. La bascule de l'hémi-thorax d'arrière en avant est forcément limitée, aussi cette opération ne me paraît-elle indiquée que pour les cas rares où, par suites d'adhérences, il existe des cavités très aplaties et étendues en avant.

Dans les empyèmes anciens à moyenne et à grande cavité, la *thoracoplastie de Quénu* (rapport Verneuil, Acad. méd., 1892) remédie à ce défaut de mobilité en réalisant l'effondrement idéal du thorax qui, libéré sur une grande étendue et en deux points, se déprime aisément.

Cette excellente opération a encore le précieux avantage d'être

plus facile et moins grave que les résections pluricostales étendues de Létiévant-Estlander.

Mais c'est surtout quand ces dernières indications se présentent que le *procédé du volet*, du professeur Delorme (Acad. de médecine et *Mercredi médical*, 24 janvier 1894, n° 4, p. 40), me paraît l'opération de choix : 1° parce qu'elle s'attaque à la coque elle-même, cause des accidents; 2° parce qu'elle peut rendre au malade l'usage de son poumon. Comme conclut son auteur, cette opération est plus rationnelle et plus conservatrice que celle d'Estlander. En cas de réussite, elle amène l'oblitération de la cavité en permettant au poumon de reprendre sa place et son fonctionnement. En cas d'insuffisance, le volet thoracique privé ou muni de ses côtes, peut mieux servir à l'effondrement pariétal que la paroi simplement privée de ses côtes et moins dépressible que laisse l'opération de Létiévant Estlander.

Névralgie faciale gauche datant de treize ans. — Trois opérations successives. — Résultats,

Par le Dr A. Malherbe, Professeur à l'École de médecine de Nantes.

Les résultats que donne l'intervention chirurgicale dans les grandes névralgies du trijumeau méritent d'être rapportés, mais seulement à une époque éloignée de l'opération; sans quoi on est exposé à enregistrer comme des cas de guérison complète ceux où la récidive s'est fait attendre. L'observation résumée ci-dessous nous a paru renfermer un enseignement à cet égard et digne à ce titre d'être publiée.

Observation. — M. B..., cinquante-quatre ans, percepteur, est atteint depuis treize ans de névralgie faciale gauche portant sur les deux branches inférieures du trijumeau. La névralgie a débuté par le sinus orbitaire puis elle a gagné les dents, la lèvre inférieure et toute la joue. Le début de la maladie remonte à 1879; l'observation a été prise en 1892. Au début de l'observation, le malade est privé de sommeil; il a pensé plusieurs fois au suicide. Les crises débutent par un point situé en avant du pavillon de l'oreille, puis la douleur s'étend en avant vers la joue et en bas vers le menton.

Tous les moyens médicaux n'ont donné qu'un résultat passager.

Le 12 août 1892, avec l'aide du Dr Trémoureux de Niort, de MM. H. Malherbe et G. Bureau internes à l'Hôtel-Dieu, nous procédons à la résection du nerf dentaire inférieur au moment de son entrée dans le canal dentaire et à la résection du nerf maxillaire supérieur au fond de la fosse ptérygoïdienne par le procédé dit de Lossen-Braun.

Le malade étant endormi, nous pratiquons une incision verticale entre les grosses molaires supérieure et inférieure, nous découvrons le tendon du temporal et nous sentons aisément l'aiguille de Spix. Nous arrachons avec un crochet à strabisme monté sur un long manche tout ce qui pénètre dans le canal dentaire; mais il nous est impossible de voir le nerf. Cependant comme nous pouvons râcler directement l'os au-dessus de l'épine de Spix nous sommes certain de l'avoir enlevé. Le sang qui coule en abondance ne nous a pas permis de le distinguer.

Cela fait, nous allons à la recherche du nerf maxillaire supérieur après avoir sectionné l'os malaire à la partie la plus antérieure de l'arcade zygomatique. Le malade, très vasculaire, saigne beaucoup, ce qui rend la manœuvre assez pénible. Nous cherchons alors à voir le nerf au moment de sa pénétration dans le canal que lui offre le plancher de l'orbite, mais il nous est impossible de le voir. D'après quelques recherches faites sur le cadavre, nous pensons que le nerf maxillaire supérieur est plus facile à trouver et surtout à voir chez la femme que chez l'homme au fond de la fosse ptérygoïde. Néanmoins nous parvenons à l'arracher, et en tirant sur les filets du sous-orbitaire préalablement mis à nu, nous pouvons arracher tout le tronc nerveux. Ces deux opérations ayant été un peu longues, nous nous décidons à ne pas faire séance tenante la section de l'auriculo-temporal superficiel. Le malade est pansé avec soin.

Le malade eut un peu de fièvre les premiers jours vu le défaut d'antisepsie dans la résection du nerf maxillaire inférieur. En effet, pendant les manœuvres assez pénibles d'arrachement de ce nerf, la salive et ses germes ont dû forcément pénétrer dans la plaie. Le troisième jour, il y eut quelques frémissements douloureux dans la face; mais ce fut tout. Les plaies de la face se guérirent en laissant une cicatrice linéaire à peine visible et M. B... retourna chez lui le onzième jour après l'opération. Il reste alors un peu d'empâtement dans l'angle de la mâchoire, une certaine difficulté pour ouvrir la bouche. Il y a un peu de paralysie faciale. Au point de vue de la sensibilité, elle est abolie à la joue, aux deux lèvres, sauf en un petit point de la commissure sur le versant gauche du nez. La partie gauche du front, l'orbiculaire des paupières sont paralysés du mouvement, mais sensibles; il y a un peu de larmoiement.

Trois mois après, il n'y a aucune douleur; la sensibilité du nez, le mouvement de la peau du front et de l'orbiculaire gauche sont revenus; les lèvres sont encore un peu paralysées et le bord gauche de la langue un peu engourdi; le nerf lingual a pu être lésé, soit pendant l'opération pratiquée sur le nerf dentaire, soit pendant l'inflammation consécutive. M. B... se porte très bien; il est enchanté du résultat.

Août 1893. — Le calme parfait a duré 7 mois, puis sont arrivés quelques frémissements dans la joue malade, puis quelques douleurs. Ces douleurs ont augmenté peu à peu et il souffre autant qu'avant; les crises sont peut-être moins longues.

Nous nous décidons à couper le nerf auriculo-temporal et le nerf buccal.

L'opération est pratiquée le 8 août 1893, c'est-à-dire un an après la première intervention. Assisté des Drs Vignard et Bureau, en présence du Dr Trémoureux, le malade étant endormi et toutes les précautions antiseptiques étant prises, nous allons à la recherche de l'auriculo-temporal. Ce nerf suit si exactement l'artère que nous le mobilisons avec elle sans l'apercevoir et que nous le cherchons vainement pendant quelques minutes. Enfin nous le découvrons et en réséquons une longueur de 4 à 5 centimètres.

Pour chercher le buccal, nous faisons une incision sur une ligne allant de la pommette à l'angle du maxillaire inférieur. Après une recherche un peu laborieuse, nous trouvons deux filets qui nous semblent provenir du buccal. Après les avoir suivis dans le masséter, nous les arrachons.

Les suites de cette seconde opération sont apyrétiques et très simples; mais les douleurs névralgiques n'ont pas disparu totalement. M. B... quitte Nantes le neuvième jour.

Pendant 15 jours il souffre encore un peu, puis les douleurs disparaissent progressivement. Un mois après l'opération, il ne souffre plus que d'insomnie.

La disparition totale des douleurs névralgiques persiste encore pendant 7 mois à peu près exactement, puis le mal revient peu à peu, presque aussi pénible qu'auparavant. Considérant que les dents du malade sont en fort mauvais état, nous nous décidons à tenter l'ablation du bord alvéolaire, opération qui a été préconisée par divers auteurs contre la névralgie faciale. Cette troisième opération est pratiquée le 10 novembre 1894, un peu plus d'un an après la seconde intervention. Assisté des Drs Pérochaud et Rouxeau, nous fendons la commissure labiale gauche et la joue jusqu'au masséter. Nous faisons une incision sur le bord libre de la gencive inférieure en partie dépourvue de dents, et, après avoir extrait les chicots qui existaient encore, nous curettons le fond des alvéoles et nous réséquons avec la gouge quelques millimètres du bord alvéolaire. Nous suturons la gencive avec 2 catguts.

Même opération plus facile à la mâchoire supérieure.

Les deux premiers jours après l'opération, il y a apyrexie et l'opéré est dans un état satisfaisant; puis il survient un peu de fièvre et une inflammation de moyenne intensité de la bouche. Nous la combattons par des lavages à l'acide chromique faible.

La névralgie persiste; mais les douleurs sont moins fortes. M. B... repart le 21 novembre, onzième jour.

Malheureusement, cette troisième et dernière opération n'a pas donné d'aussi bons résultats que les premières. Peut-être n'a-t-elle pas été faite assez largement. Quoi qu'il en soit, M. B... a souffert depuis lors de crises moins fréquentes, mais presque aussi violentes qu'auparavant.

Il a cependent eu dans le mois de septembre, trois semaines d'accalmie complète.

Il calme par des piqûres de cocaïne les douleurs trop intolérables; mais il ne peut que difficilement parler et manger. En somme, le résultat de nos trois interventions a été un soulagement de 14 mois, mais non une guérison définitive.

Discussion. — M. Dubois (de Cambrai) apporte *trois observations de prosopalgies spasmodiques traitées par la névrectomie extra-crânienne*, et présente sur elles les considérations suivantes :

Naguère encore la science était à peu près désarmée contre les névralgies de la face rebelles aux moyens médicaux et c'est à peine si l'on citait de temps en temps, à titre de curiosité, quelques observations de sections nerveuses et combien timides.

Ainsi dans un livre de chirurgie publié il y a à peine dix ans ne trouve-t-on pour les nerfs crâniens et de la face que les résections du nerf buccal du sous-orbitaire dans l'orbite et à travers le sinus maxillaire du dentaire, inférieur et du nerf mentonnier.

Depuis, grâce à la sécurité que donne la méthode antiseptique, on est devenu plus audacieux et l'on ne s'arrête devant aucune difficulté, allant sectionner les nerfs à la base du crâne à travers les plus profondes cavités de la face, grâce à des résections temporaires, et allant jusqu'à ouvrir la boîte crânienne à inciser la dure-mère pour atteindre les racines du trijumeau et le ganglion de Gasser.

Les noms de Linhart, Lossen-Braun, Krönlein, Salzer, Scribo, Czerni, Horsley, Segond, Quénu, Chalot, Février, sont plus particulièrement attachés à la résection des nerfs maxillaires supérieur et inférieur et du ganglion de Meckel; Rose, Horsley, Quénu Czerni, Doyen, sont connus pour la résection intra-crânienne du trijumeau et du ganglion de Gasser.

Mais malgré le nombre des auteurs que nous venons de citer et d'autres encore, les cas de névrectomie crânienne ne sont pas encore si nombreux qu'il n'y ait intérêt à en faire connaître de nouveaux.

C'est pourquoi nous publions les trois suivants que nous avons eu l'occasion de faire et qui ont été suivis d'un résultat favorable.

Observation I. — M. L..., tisseur, âgé de soixante-quatre ans, de Bévillers (Nord), souffre depuis plusieurs années d'une névralgie dentaire supérieure et faciale avec tic convulsif des muscles de la joue et de l'œil droit, consécutive à un ulcère infectieux de la cornée qui a déterminé la perte de l'œil.

Comme nous pensons n'avoir à faire qu'à une lésion nerveuse peu profonde et ne remontant pas bien haut du côté du nerf maxillaire supérieur, nous décidons de pratiquer d'abord la section du nerf sous-orbitaire dans l'orbite, sauf, en cas d'insuccès, de réséquer le nerf maxillaire supérieur et le ganglion de Meckel par la fosse zygomatique.

La première de ces opérations est pratiquée le 12 septembre 1893 avec l'assistance de notre confrère Pluvinage (de Marcoing).

Nous devons mentionner tout au début de la chloroformisation une

grave alerte qui faillit enlever notre malade et sur laquelle nous reviendrons à la fin.

Nous passons ici sur la technique opératoire, qui est du reste décrite dans notre observation III. Qu'il nous suffise de dire que l'opération est rapidement exécutée sous le chloroforme : le nerf sous-orbitaire est réséqué le plus haut possible dans l'orbite, et son éradication est faite ensuite par le trou sous-orbitaire.

Mais, lorsque le malade se réveille, on constate que les douleurs n'ont pas disparu ni même diminué, non plus que les spasmes.

Nous décidons en conséquence d'exécuter le lendemain la résection du nerf maxillaire supérieur et du ganglion de Meckel dans la fosse zygomato-maxillaire par le procédé de Quénu-Lossen-Braun.

On fait une incision horizontale parallèle à l'arcade zygomatique, depuis sa base jusqu'à un peu au-dessus de l'angle de l'œil, et de celui-ci une incision verticale jusqu'au tubercule malaire.

Après avoir incisé l'aponévrose épicrânienne on passe la scie à chaîne en avant sous le malaire, et on scie verticalement.

On renverse alors le segment malaire en arrière et en bas en fracturant en arrière l'arcade zygomatique.

La fosse zygomato-maxillaire étant ainsi découverte, on refoule le temporal en arrière en le décollant et l'on voit alors la fente ptérigo-maxillaire que l'on nettoie à la sonde cannelée et à la pince.

Nous avons eu ici une assez forte hémorragie qui s'est arrêtée par le tamponnement à la gaze à l'antipyrine et la compression.

Nous accrochons alors le nerf avec un crochet à strabisme porté en avant et en haut dans la fente ptérigo-maxillaire et, tirant sur le crochet, nous amenons toute la partie antérieure du nerf devenu libre, par la section du sous-orbitaire dans l'orbite.

Rien n'est alors plus facile que d'attirer presque au dehors le tronçon de nerf avec une pince et de le réséquer le plus haut possible.

On place deux sutures périostiques au catgut sur l'os malaire et l'on suture la peau au crin de Florence. Pansement iodoformé. Plaie cicatrisée au bout de huit jours.

Au réveil de l'opéré on a constaté que les douleurs et les spasmes ont complètement disparu et n'ont plus reparu jusqu'au décès de l'opéré, qui est mort de la grippe six mois après.

Obs. II. — M. R... Henri, âgé de quarante-six ans, maçon, demeurant à Marcoing (Nord), souffre dans le côté droit de la face depuis environ dix ans.

Il y a environ deux ans les douleurs s'exagérèrent considérablement et commencèrent à être accompagnées des contractions musculaires qui constituent le tic douloureux de la face.

Lorsque nous voyons le malade, en septembre 1894, toutes les cinq minutes environ il est pris d'une douleur fulgurante dans tout le côté droit de la face, à laquelle se joint un spasme oculaire, et de tous les muscles expressifs du côté droit, le grincement des mâchoires et un mouvement d'annuition de la tête. Dans l'intervalle des crises, il ne

souffre pas. Cependant nous constatons à la pression les points douloureux sous-orbitaire, malaire, lingual et mentonnier du côté droit.

C'est à n'en pas douter une névralgie épileptiforme des nerfs maxillaires supérieur et inférieur.

Depuis dix ans, le malade a consulté tous les médecins du pays, qui l'ont soigné sans succès par les moyens médicaux, et est venu même à Paris consulter à la clinique de Charcot sans en retirer aucun avantage.

Comme étiologie on ne trouve rien : le malade n'est ni malarien, ni rhumatisant et nie absolument avoir eu la syphilis.

On lui a arraché toutes les dents du côté droit qui n'étaient ni cariées, ni douloureuses.

Cependant, malgré l'insuccès des traitements médicaux nous avons voulu essayer encore l'iodure de potassium, le sulfate de quinine et l'antipyrine qui fut portée sans résultat jusqu'à six grammes par jour.

Enfin, le malade le demandant avec instance, nous nous décidons à intervenir chirurgicalement, et l'opération est fixée pour le 3 janvier 1895.

Nous devions choisir un procédé pour lequel nous puissions réséquer à la fois les nerfs maxillaires supérieur et inférieur et c'est pour cela que nous avions pensé appliquer le procédé de Krönlein, tel qu'il est décrit dans la chirurgie opératoire de Chalot, analogue à celui décrit par Quénu mais moins dommageable en ce qu'il n'ouvre pas le crâne, et qui est celui qui permet d'aborder le trou ovale avec le plus de facilité et de sécurité. Mais comme dans ce procédé il faut réséquer l'apophyse coronoïde du maxillaire et que nous avions oublié d'emporter une pince coupante, nous fûmes obligé de nous rejeter sur le procédé de Salzer dans lequel on ne sectionne pas l'apophyse coronoïde.

Tout étant disposé, l'antiseptie faite, je commence l'opération, aidé par mes confrères Pluvinage (de Marcoing) et Girard (de Cambrai).

Le malade étant anesthésié par l'éther à l'aide du masque de Roux (de Lausanne), on fait une incision courbe à convexité supérieure en partant des deux extrémités de l'arcade zygomatique, allant jusqu'à l'os, en traversant le temporal dont les artérioles donnent beaucoup d'hémorragie qu'il faut d'abord arrêter.

On divise l'arcade zygomatique en avant, puis en arrière avec la scie à chaîne et l'on rabat en bas le lambeau ostéo-musculaire ainsi formé.

Après avoir fait ouvrir la bouche à moitié pour n'être pas géné par l'apophyse coronoïde, on désinsère le ptérygoïdien externe de la crête sous-temporale et on l'abaisse, puis rasant la base du crâne avec la sonde cannelée, on cherche la racine de l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde et immédiatement en arrière on découvre le nerf à l'émergence du trou ovale.

On le charge avec un crochet à strabotomie, on le distend, et, le saisissant avec une longue pince, on en excise une partie après s'être assuré qu'on n'a pas chargé l'artère méningée moyenne qui est derrière.

Cette opération est, on le comprendra, très laborieuse étant donnée la profondeur où l'on agit, d'autant plus qu'on est souvent gêné par

l'hémorragie et qu'on ne peut rien distinguer tant qu'on ne s'en est pas rendu maître. Nous nous sommes très bien trouvé dans ce cas du tamponnement provisoire avec la gaze à l'antipyrine que nous avions fait préparer exprès et qui est, comme l'a démontré Hénocque, un puissant hémostatique en même temps qu'un antiseptique. Si l'hémorragie persistait, on devrait faire la compression temporaire de la carotide qui nous a toujours réussi, avant d'arriver à la ligature de la carotide externe qui est un bien gros moyen.

Il fallait maintenant réséquer le nerf maxillaire supérieur. Mais l'opération avait duré deux heures et la nuit était venue.

C'est pourquoi nous résolûmes de mettre en pratique ce que l'un de nous avait vu faire dans le service du professeur Bergmann à Berlin, qui, dans des circonstances semblables, remit la fin de l'opération au lendemain. Donc, après avoir bourré la plaie de gaze à l'antipyrine, et fait un pansement iodoformé par-dessus, nous laissâmes le malade fort content d'être déjà débarrassé d'une partie de ses douleurs et qui du reste dormit très bien.

Le lendemain 4 janvier, aidé de mes deux confrères, je défais le pansement qui est absolument exsangue et je me porte du côté de la fosse zygomato-maxillaire pour tâcher d'accrocher le nerf maxillaire supérieur et le ganglion de Meckel, comme dans le procédé de Quénu et Lossen, avec un crochet à strabisme, ce qui n'est pas sans présenter quelques difficultés et peut raviver l'hémorragie. Enfin on accroche le nerf, on le saisit avec une pince, on l'enroule, on le coupe à son émergence du trou grand rond, en arrière, et près de la fente sphéno-maxillaire en avant.

L'hémorragie fut facilement arrêtée de la même façon que la veille. On relève le lambeau ostéo-plastique, on réunit l'os malaire par 2 points de suture périostique à la soie fine ainsi que le muscle temporal, et les téguments au crin de Florence. Pansement iodoformé.

Le malade a toujours été apyrétique et malgré un ou deux points de suture superficielle qui ont suppuré, la plaie était cicatrisée complètement au bout de quinze jours.

Quant aux résultats fonctionnels de l'opération ils ont été excellents au point de vue de la sensibilité, puisque depuis (et il y a 10 mois de cela) le malade n'a plus jamais souffert.

Au point de vue de la motilité les résultats sont moins parfaits : si le patient n'a plus de tic convulsif des yeux et des muscles expressifs de la face, il a conservé les grincements de dents, les spasmes de la langue et les mouvements d'annuition, mais cependant beaucoup moins accentués qu'autrefois.

Quoi qu'il en soit le malade, déjà très satisfait d'être débarrassé de ses horribles douleurs, demande si, par une autre intervention chirurgicale, on ne pourrait le débarrasser des contractions spasmodiques qui lui restent. Je lui ai répondu que je pensais qu'il fallait en rester là, mais je serais heureux d'avoir à ce sujet, l'opinion des membres compétents du Congrès.

Obs. III. — M. H... Louis, tisseur, âgé de cinquante-trois ans, demeumeurant à Neuville-Bourgeonval (Pas-de-Calais) souffre depuis 1870 d'une névralgie dentaire supérieure qu'on ne sait à quoi rattacher.

Plusieurs dents, quoique non gâtées, sont arrachées à la mâchoire supérieure et tous les traitements médicaux employés sans aucun résultat.

Il y a cinq ans, l'intensité des douleurs augmente et se complique d'un tic. Toutes les 2 ou 3 minutes le malade ressent une douleur atroce dans la joue droite, bientôt suivie de spasmes cloniques des muscles de la face; en même temps le malade porte la main à sa face et par des mouvements convulsifs se frotte la joue jusqu'à ce que la douleur ait disparu.

Le malade ne peut dormir la nuit; il dépérit et s'émacie et nous demande avec instance de le délivrer de son supplice. Comme on ne constate qu'un point douloureux sous-orbitaire, nous décidons de faire d'abord la section du sous-orbitaire dans l'orbite et son éradication, et subsidiairement la résection du nerf maxillaire supérieur dans la fosse zygomatique.

La première opération est pratiquée le 4 août 1895, avec l'assistance de mon confrère Pluvinaye (de Marcoing) et d'un jeune étudiant qui nous aida avec beaucoup d'intelligence.

Une incision courbe suit le bord inférieur de l'orbite jusqu'à son quart interne et là se recourbe en bas dans l'étendue d'environ un centimètre. On décolle à la rugine le périoste du plancher de l'orbite et on relève le globe de l'œil avec une cuiller à café de manière à apercevoir la ligne qui indique le passage du nerf sous-orbitaire qu'on arrive à charger le plus profondément possible avec un crochet à strabisme et à sectionner d'un coup de ciseaux.

On recherche alors le nerf à sa sortie du canal sous-orbitaire en ruginant l'angle interne de l'incision, on le saisit avec une pince à verrou, on l'attire facilement au dehors tout entier et on l'excise au niveau des parties molles. Sutures au crin de Florence et pansement iodoformé.

Mais lorsque le malade se réveille, on constate que les douleurs, quoique ayant diminué, n'ont pas disparu, non plus que les spasmes musculaires.

Nous pensons alors à faire la résection du nerf maxillaire supérieur et du ganglion de Meckel dans la fosse zygomato-maxillaire.

Mais, comme il est tard et que nous devons rentrer à Cambrai, nous remettons cette nouvelle intervention à une époque ultérieure.

Au bout de 8 jours, le malade nous écrit que la plaie est complètement cicatrisée, mais que les douleurs et les spasmes persistent.

De concert avec notre confrère, nous fixons la nouvelle opération à 18 jours plus tard.

Mais, la veille du jour fixé, quel n'est pas notre étonnement de voir notre malade entrer dans notre cabinet, se déclarant complètement guéri.

Depuis qu'il nous avait écrit, les douleurs avaient progressivement diminué et enfin complètement cessé, de même que les spasmes musculaires.

Depuis 4 mois, la guérison ne s'est pas démentie et l'on voit qu'il y a des cas où, après une opération, l'effet favorable peut être tardif et qu'il ne faut pas toujours se presser d'intervenir chirurgicalement à nouveau.

Réflexions. — Ces trois observations de névrectomies intra-crâniennes pour des prosopalgies spasmodiques m'ont paru dignes d'être rapportées. Elles ont été suivies des résultats favorables plus ou moins complets que nous résumons de la manière suivante :

Dans le premier cas, après deux résections successives du nerf sous-orbitaire dans l'orbite et du nerf maxillaire supérieur par la fosse zygomatique, guérison complète.

Dans le second cas après résection en deux temps, par le procédé de Salzer, des nerfs maxillaires supérieur et inférieur à la base du crâne, cessation complète des douleurs, mais persistance d'une partie des spasmes musculaires.

Dans le troisième cas, après résection et éradication du nerf sous-orbitaire dans l'orbite, amélioration de suite, puis cessation complète au bout de quinze jours des douleurs et du tic spasmodique.

Au *point de vue opératoire*, je ferai remarquer que, dans ma première observation, j'ai été amené à faire précisément le contraire de ce qui est indiqué dans les auteurs.

En effet, ordinairement on n'arrache le sous-orbitaire en avant qu'après avoir sectionné le nerf maxillaire supérieur dans la fosse zygomatique, tandis qu'on a vu qu'ayant d'abord réséqué le nerf sous-orbitaire dans l'orbite, le tronçon de ce nerf est venu par la traction du crochet mousse dans la fosse zygomato-maxillaire où il nous a été facile de le saisir et de le réséquer.

Nous proposerons même d'ériger cette manière de faire en principe, car nous croyons que l'opération est ainsi rendue plus facile.

En effet, il arrive souvent que lorsqu'on veut accrocher le nerf dans la fosse sphéno-maxillaire, on prenne tout autre chose et alors, on ne sait au juste ce qu'on a chargé et coupé.

En opérant comme nous le conseillons, on sera toujours sûr d'avoir bien chargé le nerf, puisque c'est le seul organe qui se trouve ainsi susceptible d'être attiré au dehors. On ne court pas risque ainsi de se tromper et de charger et de couper des organes étrangers (branches de la maxillaire interne, p. ex.), ce qui exposerait à l'hémorragie et ferait perdre du temps.

A ceux qui trouveraient que c'est inutilement compliquer une opération déjà grave par elle-même, par une autre aussi grave

comme la résection du sous-orbitaire dans l'orbite, nous dirons qu'on peut se contenter de sectionner ce nerf au niveau du trou sous-orbitaire. De cette façon on arrivera au même résultat avec un traumatisme tout à fait négligeable.

Du reste, comme on n'est jamais bien fixé sur la profondeur réelle des lésions nerveuses, nous conseillons d'opérer en deux temps comme nous l'avons fait.

Dans le premier temps on fait la résection du sous-orbitaire dans l'orbite et l'on attend le réveil du malade.

Si la névralgie avait cessé on en resterait là, le malade ayant bénéficié d'une opération avec un moindre traumatisme.

Dans le cas contraire, on pratiquerait la résection du nerf maxillaire supérieur par la fosse zygomatique, et on pourrait y procéder immédiatement.

Mais notre troisième observation prouve, en raison du succès obtenu quinze jours après l'opération, qu'il sera prudent de ne pas se presser et d'attendre quelque temps les résultats tardifs possibles.

Cette troisième observation doit nous être aussi un enseignement que en cas d'insuccès immédiat d'une névrectomie extra-crânienne il conviendrait d'attendre un certain temps avant d'en venir à la névrectomie intra-crânienne du trijumeau et du ganglion de Gasser, puisqu'il est démontré qu'il peut y avoir des effets curatifs tardifs.

En effet cette opération faite par trépanation de la base du crâne par Rose, Horsley, Quénu, Doyen, et tout récemment par la voie temporale par Czerni, est incomparablement plus dangereuse et plus grave, et expose du reste à la fonte de l'œil.

Nous croyons donc qu'on ne devra pratiquer la névrectomie intra-crânienne que comme dernière ressource, quand un laps de temps suffisant écoulé depuis la dernière intervention extra-crânienne aura prouvé que ce procédé est, dans l'espèce, définitivement impuissant et qu'il n'y a plus à compter sur un résultat éloigné.

En ce qui concerne l'*hémorragie*, toujours inquiétante en raison de la profondeur où elle se produit dans la fosse zygomato-maxillaire, nous croyons qu'on s'en rendra toujours maître d'une façon définitive par le tamponnement (surtout avec la gaze à l'antipyrine), qu'on laissera au besoin jusqu'au lendemain.

Une disposition particulière des artères de la région explique cette hémostase facile.

En effet, Tillaux remarque dans son Anatomie topographique que « contrairement à ce qui a lieu pour les artères du crâne, les artères de la face, et spécialement celles de la fosse zygoma-

tique n'adhèrent pas aux tissus ambiants, de sorte que si on les coupe ou qu'on les arrache, les deux bouts se rétractent et se resserrent, d'où la cessation de l'hémorragie ».

On n'a donc rien à craindre et l'on peut être parfaitement tranquille au point de vue de l'hémostase définitive, et nous ne comprenons pas que certains auteurs aient été amenés à lier la carotide externe.

Mais il n'en est pas de même pour l'hémostase immédiate et opératoire, si je puis m'exprimer ainsi, qui est bien plus difficile. Or il est absolument indispensable de l'obtenir si l'on veut, comme le dit Chalot, « voir le nerf », et ne pas aller le pêcher à l'aveuglette au fond d'une fosse ptérigo-maxillaire pleine de sang.

Or avec un tamponnement de quelques minutes on arrive bien à faire l'hémostase; mais aussitôt qu'on plonge de nouveau les instruments dans la fosse, l'hémorragie reparaît et l'on ne voit plus rien.

Pour obéir à cet inconvénient, nous avons employé un moyen bien simple, que nous recommandons et qui donne une hémostase provisoire suffisante pour « voir » le nerf au fond de la fosse sphéno-maxillaire, le charger et le sectionner facilement, c'est la compression temporaire de la carotide primitive.

Ce moyen du reste sera employé concurremment avec le tamponnement pour l'hémostase définitive et il nous a bien réussi dans un de nos cas où le tamponnement seul ne suffisait pas à arrêter l'hémorragie et où nous étions sur le point de lier la carotide externe.

Nous avons pu ainsi arriver à faire l'hémostase et nous croyons qu'on pourra ainsi toujours éviter d'en venir à cette extrémité.

Nous ne pouvons terminer sans ajouter quelques mots au sujet de l'*accident chloroformique* qui manqua enlever notre premier opéré.

A peine notre confrère avait-il commencé à donner le chloroforme que la respiration s'arrêta ainsi que le pouls.

Nous pratiquâmes pendant quelque temps la respiration artificielle, les affusions et les stimulations diverses, mais sans succès, nous commencions à désespérer, et lorsqu'il nous vint à l'idée subitement d'employer le nouveau procédé des tractions rythmées sur la langue préconisé par Laborde. A la troisième traction, le malade fit une ample respiration, le pouls revint, et il reprit connaissance.

On comprendra facilement que nous hésitions beaucoup à faire administrer de nouveau le chloroforme et, en l'absence d'éther, nous songions à remettre l'opération à un autre jour, lorsque notre confrère émit l'idée que si ce procédé avait réussi une fois

il réussirait aussi bien une deuxième fois s'il y avait des accidents.

Mais tout se passa très bien, pour la deuxième chloroformisation qui fut faite de suite. On voit par cet exemple qu'on a, dans le procédé de Laborde, un moyen puissant contre l'asphyxie et la syncope chloroformiques.

A ce propos qu'on nous permettre de rappeler que Elser, l'ancien aide de Sédillot, qui jouissait à Strasbourg d'une grande réputation d'habileté pour la chloroformisation (et de fait nous ne lui avons jamais vu perdre un malade par le chloroforme), employait dès que la respiration paraissait s'arrêter un moyen qui consistait à soulever d'une façon rythmée l'os hyoïde pris entre le pouce et l'index, moyen qui nous paraît agir sur les nerfs laryngés d'une façon analogue au procédé de Laborde.

Malgré la sécurité que donnnent ces procédés, on a pu voir dans nos deux dernières observations, que nous avons renoncé au chloroforme et que nous employons désormais l'éther qui donne plus de sécurité.

Nous l'administrons très facilement avec le masque de Roux, (de Lausanne), comme nous le lui avons vu faire à sa clinique.

Cet appareil très simple, ressemble à peu de chose près à deux masques de salle d'armes, mais à mailles plus larges, s'emboîtant l'un dans l'autre et réunis d'un côté par une charnière; la face extérieure est recouverte d'un tissu imperméable, et l'on introduit entre les deux masques de la gaze pliée en plusieurs doubles.

Lorsque l'on veut se servir de l'appareil, on verse l'éther sur la gaze et l'on applique le masque sur la figure du patient en recouvrant le tout d'une serviette pour plus de rapidité.

L'anesthésie ne tarde pas à se produire et il ne reste plus qu'à surveiller pour verser de temps en temps de l'éther sur la gaze pour l'entretenir convenablement jusqu'à la fin de l'opération.

Résection du nerf sous-orbitaire et du ganglion de Meckel pour la cure de la névralgie faciale. — Trois nouvelles observations,

Par le Dr Aimé Guinard (de Paris), Chirurgien des hôpitaux.

I

J'ai pratiqué trois fois la résection du nerf sous-orbitaire et du ganglion de Meckel pour la cure de névralgies faciales rebelles qui avaient résisté à tous les traitements médicaux. Une de ces

opérations date à peine de deux mois, aussi ne vais-je pas la publier ici *in extenso*, sachant bien qu'il faut attendre pour être assuré que la récidive n'a pas lieu; j'en parlerai pourtant pour signaler un détail opératoire qui me parait intéressant.

Il n'en est pas de même des deux observations qu'on trouvera plus loin, puisque la première date de trois ans et la seconde de deux ans. Depuis mon intervention il ne s'est plus produit chez ces deux malades une seule crise et pourtant, comme on pourra s'en rendre compte en lisant les observations, le premier malade était, au moment où je l'ai opéré dans l'état lamentable qui a été si souvent décrit, prêt à se suicider pour se soustraire à ces crises atroces qui se répétaient 20 et 30 fois par jour.

La femme qui fait le sujet de ma seconde observation, présentait un état encore plus grave; la guérison a été obtenue aussi radicale et aussi parfaite. Ces deux faits sont surtout intéressants parce que je peux suivre les malades dont l'un, particulièrement (Armandine M..., deuxième observation), est hospitalisé à l'hospice Debrousse. On peut même dire que mon opération, n'eût-elle donné que ces trois années et deux années de répit, aurait eu un résultat singulièrement appréciable.

J'insisterai en outre sur un fait important qui ressort de la lecture de cette seconde observation, chez ma malade, les accidents névralgiques n'occupaient pas seulement la sphère du nerf sous-orbitaire; ils s'étendaient au territoire du sus-orbitaire et ils avaient même un retentissement éloigné sur certains nerfs des membres. C'est ainsi qu'il existait une névralgie sciatique du côté correspondant à la névralgie faciale; cette sciatique s'accompagnait d'une claudication marquée et provoquait les plus vives douleurs. On aurait pu penser que la résection pure et simple du nerf sous-orbitaire ne pourrait amener la disparition de tous ces accidents; eh bien! malgré tout, la guérison a été obtenue complète, aussi bien du côté du membre inférieur que du côté de la face. Je me hâte de faire remarquer que si je me suis adressé au ganglion de Meckel plutôt qu'à la première ou à la troisième branche du trijumeau, c'est que les accidents avaient nettement débuté dans la zone dépendant du sous-orbitaire. En résumé, cette observation montre bien qu'on peut guérir des accidents douloureux siégeant à une distance considérable par la résection du nerf dans le territoire duquel les accidents ont débuté.

II

Les procédés opératoires qui ont été conseillés pour la résection du ganglion de Meckel sont nombreux; je ne veux même

pas les rappeler ici; aussi bien, n'est-ce pas là le but de cette communication. Je dirai seulement que j'ai employé pour mes trois malades le procédé opératoire de Lossen-Braun, dont les temps ont été si bien réglés par M. Segond. J'ai donc abordé la fosse ptérygo-maxillaire par la voie latérale après avoir fait une résection temporaire de l'arcade zygomatique. Dans mes deux premières opérations, je n'ai pas rencontré la moindre difficulté; aussi, lorsqu'il y a six semaines, j'ai eu l'occasion de pratiquer une troisième fois cette même intervention, j'ai été très surpris des recherches laborieuses que j'ai dû faire et du temps considérable qu'il m'a fallu employer pour mener à bien mon opération; c'est que dans ce cas-là, j'ai fait une faute opératoire que je tiens à signaler pour qu'on l'évite à l'avenir. On commence, on le sait, par placer un fil sur le nerf sous-orbitaire au niveau de son émergence du trou sous-orbitaire, de telle sorte qu'en tirant sur ce fil, on tend le nerf en question jusque dans la fosse ptérygo-maxillaire, où l'on cherche à le charger sur un crochet à strabisme. En plaçant mon fil sur le nerf sous-orbitaire dans la fosse canine, j'avais fait une dénudation incomplète du nerf et j'avais pris avec lui quelques fibres musculaires insérées au maxillaire supérieur; aussi, lorsque j'exerçai des tractions sur ce fil pour voir si le mouvement était transmis au crochet introduit latéralement dans la fosse ptérygo-maxillaire, ces tractions se perdaient sur les insertions des fibres musculaires malencontreusement saisies avec le nerf; ce n'est que lorsque j'ai libéré avec soin le sous-orbitaire en l'isolant, que j'ai pu terminer l'opération. Le nerf était sectionné depuis longtemps sans doute au niveau du trou grand rond, car il a cédé brusquement au premier effort après cette dénudation complémentaire. Les suites ont été excellentes et le malade est rentré chez lui complètement guéri; mais, je le répète, je n'en parle pas au point de vue du résultat thérapeutique, car l'opération est encore trop récente : il n'en est pas de même, je le rappelle, des deux autres observations qui datent l'une de trois ans, l'autre de deux.

III

Il n'est pas sans intérêt de publier des faits de ce genre qui montrent le bénéfice qu'on peut attendre de cette opération, alors qu'on serait tenté, en raison de la diffusion des accidents, de remonter plus haut sur le trajet du trijumeau, et d'aller jusque dans la cavité crânienne pratiquer l'ablation du ganglion de Gasser. Il semble que depuis quelque temps cette dernière opération ait toute la faveur des chirurgiens; dans un récent mémoire, Krause publie huit opérations de ce genre, c'est là un chiffre

respectable pour une pratique de trois années seulement. De tous côtés des observations de ce genre sont publiées; il me semble donc qu'il n'est pas inutile de rappeler que la résection du ganglion de Gasser est incomparablement plus grave et plus laborieuse que celle du ganglion de Meckel, alors que cette dernière peut donner des résultats thérapeutiques aussi parfaits. Des accidents résultant de la résection du trijumeau dans le crâne sont nombreux; l'opération est difficile et nécessite l'ouverture de la cavité crânienne; de plus il faut bien se rappeler qu'à la suite de cette résection, on observe la rétraction des muscles masticateurs, la perte des mouvements de latéralité de la mâchoire inférieure (paralysie du ptérygoïdien externe), insensibilité de la conjonctive et de la cornée; parfois même ulcération de cette dernière, etc., etc.

Il n'est donc pas douteux qu'il ne faut s'adresser à cette opération qu'après avoir tenté en vain la résection du ganglion de Meckel, qui, en sa qualité d'opération extra-crânienne est, quoi qu'on en dise, incomparablement plus innocente. L'extension des douleurs à toute la zone innervée par les trois branches du trijumeau, semblait jusqu'ici devoir être une indication formelle de l'opération radicale; il semblait illogique de s'adresser à une seule des trois branches du nerf alors que le territoire des deux autres était envahi. Mes observations montrent bien tout le parti qu'on peut tirer de l'ablation pure et simple du ganglion de Meckel, même chez les malades qui souffrent dans toute la zone innervée par le trijumeau; c'est donc par cette opération qu'on devra débuter, surtout si les accidents douloureux ont commencé au niveau du trou sous-orbitaire.

IV

Je crois pouvoir en terminant énoncer les conclusions suivantes :

1° Toutes les fois qu'une névralgie faciale *a débuté* par la sphère du nerf sous-orbitaire, il faut pratiquer la résection de ce nerf et du ganglion de Meckel, et cela même si les phénomènes douloureux, ont atteint ultérieurement les autres branches du trijumeau;

2° La résection du ganglion de Gasser ne doit jamais être pratiquée d'emblée, quelle que soit l'étendue du territoire douloureux. On n'y aura recours qu'après avoir tenté l'extirpation extra-crânienne des branches du trijumeau, opération incontestablement plus innocente et plus facile.

3° La résection du nerf sous-orbitaire et de son ganglion peut,

comme dans mes trois observations, amener la guérison d'accidents douloureux siégeant même dans des régions éloignées.

Observation I. — *Névralgie faciale ancienne; résection du nerf sous-orbitaire et du ganglion de Meckel. Guérison persistant depuis trois ans.* (Inédite.)

Le malade qui fait le sujet de cette observation est âgé de cinquante-cinq ans; il entre en septembre 1892 dans le service de M. Marchand, que j'avais l'honneur de suppléer à l'hôpital Saint-Louis. Ce malade, qui paraît d'une constitution vigoureuse, souffre depuis vingt ans d'une névralgie faciale extrêmement violente du côté gauche; il ne présente rien de particulier à noter dans ses antécédents héréditaires ou personnels; on ne trouve dans son histoire rien qui puisse faire penser à une tare nerveuse quelconque; il a été pris brusquement de ces douleurs qui, au début, se manifestaient surtout du côté de la narine et qui, depuis plusieurs années, occupent tout le territoire innervé par le sous-orbitaire. L'hypéresthésie est très vive au niveau du trou sous-orbitaire à la moindre pression; les crises douloureuses éclatent sous les influences les plus diverses; c'est ainsi que le malade n'ose pas boire froid ni chaud, n'ose pas faire des efforts de mastication, manger de la croûte, par exemple. De même le moindre attouchement sur la joue correspondante, sur les narines, comme dans l'action de se moucher, provoque immédiatement une crise; c'est dire combien cela doit se présenter souvent dans les vingt-quatre heures. Au moment des crises, le malade est dans une angoisse extrême; la moitié de la face est contractée, l'œil paraît plus petit, la conjonctive est rouge et le larmoiement constant. Ces phénomènes durent deux à trois minutes pour cesser brusquement.

Tous les traitements médicaux ont été employés sans succès et le malade vient, en désespéré, demander le secours de la chirurgie.

L'opération est pratiquée le 12 septembre par la voie latérale suivant le procédé de Lossen-Braun — modifié par Segond. Je pus découvrir le nerf à sa sortie du crâne dans la fosse ptérygo-maxillaire avec la plus grande facilité. Huit jours après, en enlevant les fils, je constatai une réunion absolument parfaite, et, comme je n'avais pas fait de drainage, le malade put rentrer chez lui le douzième jour. Depuis le jour de l'opération il n'a pas eu une seule crise de névralgie : je l'ai vu régulièrement tous les ans depuis trois ans et la guérison s'est maintenue jusqu'ici totale et parfaite.

Obs. II. — *Névralgie faciale. Résection du nerf sous-orbitaire et du ganglion de Meckel. Guérison.* [Inédite.] (Observation recueillie par M. Ravanier, interne du service.)

Armandine M...., âgée de cinquante et un ans, entre le 18 septembre 1893, au n° 1 de la salle Richard-Wallace à l'hôpital Tenon, dans le service de M. Nélaton, suppléé par M. le Dr Aimé Guinard.

Elle ne présente, du côté de ses ascendants, aucune tare nerveuse. Son père est mort à soixante-neuf ans, et sa mère à quatre-vingt-deux ans. Elle a eu 7 enfants dont 4 sont actuellement bien portants; les 3 autres sont morts accidentellement, raconte-t-elle.

Cette femme a joui d'une excellente santé jusqu'à l'âge de trente-six ans. A ce moment, elle eut des troubles oculaires pour lesquels elle alla consulter M. de Wecker; on fit le diagnostic d' « atrophie simple de la pupille ». On la soigna en lui faisant des injections de strychnine. C'est aux piqûres nécessitées par les injections que la malade rapporte ses douleurs actuelles : celles-ci ne sont cependant survenues que plus tard.

Il y a dix ans, à l'âge de quarante et un ans, la malade commence à ressentir des douleurs lancinantes dans la narine gauche : celles-ci survinrent un jour subitement, pendant que la malade se mouchait. Ces douleurs, d'emblée très violentes, se reproduisirent d'une façon continue pendant quinze jours environ. Jusqu'à il y a trois ans, les crises diminuèrent de fréquence, mais non d'intensité : elles ne se reproduisirent plus que 2 fois par an, au printemps et à l'automne, raconte la malade. Mais depuis trois ans, jusqu'à ce jour, les crises se sont rapprochées de plus en plus, avec des rémissions peu sensibles : la vie de la malade est impossible et, sur le conseil de M. le Dr Marie, elle vient demander une opération. Nous devons ajouter qu'il y a six ans environ, alors que les troubles névralgiques de la face existaient déjà, la malade se trouvait à l'époque de la ménopause. A partir de ce moment, dit-elle, la marche s'accompagnait de douleurs lancinantes dans la plante des pieds : le repos faisait cesser ces douleurs. Depuis, ces accidents ont persisté et se sont étendus à tout le membre inférieur gauche et à une partie du membre droit. Dans la même année, sa main gauche s'engourdit peu à peu, puis survint de l'atrophie musculaire, diagnostiquée par un médecin de son quartier. A la suite de séances d'électrisation localisée, l'atrophie disparut et les forces revinrent.

A son entrée à Tenon, le 18 septembre, la malade nous raconte son histoire; son examen clinique fournit les données suivantes :

Les douleurs irradient dans la zone du maxillaire supérieur, seulement. Il y a de l'hyperesthésie tactile au niveau du trou sous-orbitaire.

Il y a du trismus : la malade peut à peine entr'ouvrir la bouche et ne peut mâcher ses aliments.

A ces troubles moteurs et sensitifs s'en joignent d'autres : il y a du larmoiement presque continuel, exaspéré par les crises. La conjonctive inférieure est rouge et enflammée. Il existe également des troubes vasomoteurs du côté gauche de la face.

Les douleurs sciatiques, dont le début, avons-nous dit, remonte à six ans, ces douleurs ont toujours persisté, beaucoup plus accentuées du côté gauche. Il n'y a pas d'atrophie musculaire, mais la marche s'accompagne d'une claudication marquée.

En somme, il s'agissait là d'une névralgie faciale bien caractérisée. Comme il existait d'autres troubles névralgiques en d'autres points du corps, il est vraisemblable que tous ces accidents étaient d'origine névropathique : cette hypothèse est encore confirmée par l'existence, il y a quinze ans, de troubles oculaires d'origine inconnue, aujourd'hui disparus, et qu'on peut rattacher à la névropathie. Cependant, nous devons dire que la recherche d'autres stigmates est restée infructueuse.

Cela étant, l'intervention chirurgicale semblait contre-indiquée, à

cause de la multiplicité des accidents névralgiques. D'autre part, les crises faciales étaient répétées, presque subintrantes; leur intensité était telle que la malade réclamait impérieusement une intervention. Si à cela on ajoute que les troubles du côté des membres étaient assez peu intenses pour ne pas gêner la malade, on comprendra que M. Guinard se soit décidé à faire le 27 septembre la résection du ganglion de Meckel.

La découverte du ganglion fut relativement facile, par le procédé de Segond. L'opérateur ne fut pas le moins du monde gêné par le sang. — Réunion par première intention sans drainage.

Le 3 octobre, le septième jour après l'opération, les fils sont enlevés, la plaie est complètement réunie. Depuis l'intervention, la malade n'a plus la moindre crise faciale.

Le 10 octobre, quinze jours après l'intervention, la malade sort guérie. Les crises n'ont pas reparu.

Le 10 novembre, nous avons revu la malade : l'amélioration s'était maintenue, plus de crises.

Cette malade étant hospitalisée à l'hospice Debrousse, j'en ai eu récemment des nouvelles par l'interne du service (sept. 95) et la guérison est toujours parfaite.

M. Chalot. — Je suis heureux de connaître les bons résultats obtenus par M. Guinard, car j'ai contribué à introduire en France la méthode de Lossen-Braun, et je possède une observation, datant de 1892, qui m'a donné un bon résultat.

Quant à l'extirpation du ganglion de Gasser dans le traitement des névralgies du trijumeau, je l'ai tentée dans un cas, et, mon ténotome ayant pénétré dans le sinus caverneux, il s'est produit une hémorragie épouvantable que j'ai eu de la peine à arrêter par un tamponnement intracrânien, pour que le malade ne succombât point sur la table d'opération. Il est mort le lendemain dans le coma.

M. Broca. — Je désire seulement faire une petite rectification historique. M. Chalot vient de nous dire qu'il a été le premier en France à faire connaître l'opération de Lossen-Braun; or il nous dit que sa première intervention date de 1892. Or dès 1889, Segond a fait de ce procédé une démonstration magistrale devant le Congrès, avec observations cliniques à l'appui. Si M. Chalot a voulu seulement faire allusion au résumé qu'il a donné dans son *Manuel de médecine opératoire*, il me permettra de remarquer que bien des chirurgiens n'en avaient pas eu besoin pour connaître le procédé dès la publication du mémoire original.

M. Lentz. — Les opérateurs qui jusqu'à ce jour ont suivi la voie ptérygoïdienne pour l'extirpation du ganglion de Meckel et du nerf supramaxillaire sont unanimes à reconnaître qu'elle présente

des difficultés parfois très sérieuses. Nous lui reprochons surtout le fait suivant : elle expose l'opérateur à travailler dans l'obscurité, à l'aveuglette; on arrache quelque chose sans savoir au juste ce que l'on arrache. Si par hasard le ganglion avec le nerf sphéno-palatin ont été arrachés, cet arrachement est l'effet du hasard et non le résultat d'une opération méthodique. Aussi avons-nous pensé qu'un procédé qui permettrait d'enlever le supramaxillaire avec le ganglion sphéno-palatin à ciel ouvert, pour ainsi dire, devra être préféré à tous les autres. Ce procédé nous l'avons trouvé dans le Traité de médecine opératoire de Kocher de Berne. Il consiste à faire la résection temporaire du plancher de l'orbite, et à saisir le nerf en se guidant des yeux à sa sortie du trou rond. Ayant, il y a deux mois, à donner nos soins à une femme atteinte depuis quelques années d'une névralgie faciale rebelle, voici comment nous avons procédé.

Une incision partant de l'angle de l'orbite, cheminant à 1/2 cent. au-dessus du rebord orbitaire, vient aboutir au bord inférieur de l'os malaire. Ligature de l'artère angulaire, qui est coupée — on peut la ménager si l'on veut, — décollement du globe oculaire chargé sur un écarteur confié aux soins d'un aide, puis section au ras du canal sous-orbitaire du dedans en dehors avec un ciseau assez large.

Deuxième section de l'apophyse frontale et maxillaire, puis section de l'os malaire; on obtient ainsi un plan osseux de forme trapézoïde qu'on récline. On se trouve en présence d'une large brèche avec béance du sinus maxillaire qu'on ferme momentanément avec un tampon de gaze iodoformée. Saisissant alors le nerf sous-orbitaire, on opère sur lui quelques tractions et l'on voit au fond, à son point d'émergence du trou rond, le nerf supramaxillaire, qu'il est facile de saisir avec une pince, après l'avoir chargé sur un crochet à strabisme, qui, plongé dans la profondeur de la fosse sphéno-maxillaire, ramène avec la plus grande facilité le nerf avec le ganglion sphéno-palatin. La plaie bien nettoyée, on remet le tout en place et l'on fait la suture intradermique de Pozzi pour éviter toute trace de cicatrice visible. Ma malade, opérée il y a deux mois, est aujourd'hui absolument guérie. Elle n'a jamais eu de fièvre les premiers quinze jours; le quinzième jour seulement il s'est déclaré un abcès que j'attribue encore au catgut. Du côté du sinus maxillaire, aucune espèce de réaction. Je n'ai pas la prétention de vouloir tirer une conclusion quelconque d'un fait isolé, mais j'ai pensé qu'il y avait des expériences à faire dans cette voie, qui me paraît avoir l'avantage d'une exécution plus facile et permet au chirurgien d'opérer pour ainsi dire à ciel ouvert.

La chirurgie du cerveau.

Par le Dr Doyen (de Reims).

Bien rares sont de nos jours les affections de l'encéphale qui donnent lieu à une intervention chirurgicale méthodique et rationnelle. Si nous exceptons les fractures du crâne, où la trépanation se montre, dans les cas d'enfoncements osseux ou d'épanchements sanguins, une dernière ressource, la plupart des lésions intra-crâniennes, à évolution lente, tumeurs, épanchements intra-arachnoïdiens, pachy-méningite, ne sont que des trouvailles d'autopsie.

Le cerveau est-il donc un organe d'une susceptibilité spéciale, un *noli me tangere*? Les observations nombreuses de plaies pénétrantes graves de la cavité crânienne suivies de guérison, la tolérance remarquable de l'encéphale pour certains kystes ou néoplasmes à évolution lente, ont fait depuis longtemps justice de ce préjugé. Nous avons nous-même observé une cas de destruction traumatique des deux tiers d'un hémisphère cérébral. Le blessé survécut plusieurs semaines. Nous avons traité avec succès, par l'incision large et le drainage, un kyste cérébral de plus de 350 centimètres cubes.

Récemment, nous avons parcouru, du front à l'occiput, tout un lobe cérébral pour y rechercher des fragments osseux et une balle de revolver. Ce malade a guéri.

Le cerveau est donc, au même titre que les autres viscères, justiciable des tentatives les plus audacieuses. Seul son abord est plus difficile et l'ouverture de la cavité crânienne répugne encore à bien des chirurgiens.

A quoi bon d'ailleurs tenter l'ouverture du crâne? Les localisations cérébrales manquent le plus souvent de précision. Existe-t-il quelque signe probable? Aucune méthode de mensuration externe ne permet d'atteindre à coup sûr le siège problématique de la lésion diagnostiquée.

Les procédés opératoires eux-mêmes sont défectueux. Appliquons le trépan; une erreur de 2 centimètres rend l'opération inutile. La pince-gouge permet d'agrandir l'ouverture; mais où et dans quelles limites?

La crâniectomie à lambeau de Wagner fut un grand progrès et permit une ouverture plus large de la boîte crânienne. L'emploi de la gouge ou de petites scies circulaires est toutefois encore bien imparfait. Les volets osseux soulevés n'ont jamais atteint une très grande étendue et la méthode de Wagner demeure une méthode d'exception.

Ouvrir le crâne comme on ouvre l'abdomen, mettre à découvert et explorer, en cas de diagnostic incertain, tout un hémisphère cérébral du front à l'occiput, telle est la méthode que nous proposons.

Pour le champ opératoire, nous incisons la peau, de la bosse nasale à la protubérance occipitale; latéralement, nous prolongeons la section vers l'arcade zygomatique en avant, et en arrière, vers le pavillon de l'oreille. L'artère temporale et ses principales branches occupent le pédicule de ce vaste lambeau. Nous ouvrons alors le crâne en cinq ou six points, en dehors du sinus longitudinal supérieur, au-dessus du sinus latéral et en bas de la fosse temporale.

Nous employons à cet effet une fraise de modèle spécial. Cette fraise peut être maniée soit avec un vilebrequin, comme les anciennes couronnes de trépan, soit mieux avec un moteur électrique relié à cet instrument délicat par un cordon souple à billes, d'une résistance extrême. Nos fraises offrent cette particularité qu'à la vitesse même de 3000 tours à la minute, elles atteignent la dure-mère sans la blesser. Leur forme sphérique ne permet d'ailleurs pas de pénétrer tout à coup trop avant, comme il arrive si souvent avec les couronnes ordinaires du trépan. Le crâne perforé en cinq ou six points, il s'agit de sectionner les ponts osseux intermédiaires. Nous présentons à cet effet une double instrumentation :

1° Une pince emporte-pièce d'une extrême puissance, qui se manie à la main ;

2° Plusieurs types de mortaiseuses dentées, spécialement construites pour la section des os, qui doivent être actionnées par un moteur électrique à grande vitesse. Un de nos types de mortaiseuses est muni à son extrémité d'un bouton hémisphérique qui rend impossible la moindre blessure de la dure-mère. On règle à volonté, à l'aide d'une vis, la saillie de l'extrémité active de l'instrument. La section des ponts osseux à l'aide de la pince ou des mortaiseuses occasionnant une perte de substance linéaire de 2 à 3 millimètres, il faut ménager vers le bregma une ou deux de ces travées, pour les trancher en biseau, de telle manière que le lambeau osseux, une fois remis en place, ne puisse s'enfoncer accidentellement dans la profondeur. Si l'opérateur ne dispose pas d'un moteur électrique, il lui suffit de faire sauter le dernier pont osseux d'un coup de maillet à l'aide d'un fort ciseau à épaulements, sans risquer de blesser la dure-mère. L'écaille du temporal et du pariétal est fissurée en deux ou trois coups de maillet avec le même instrument et le lambeau ostéo-cutané rabattu sur l'oreille. La section en biseau de la voûte du crâne est plus facile

avec la scie circulaire. On mesure, à l'aide d'un petit instrument gradué en millimètres, l'épaisseur du crâne au niveau d'un des orifices. On adapte à la scie un disque métallique numéroté, destiné à empêcher toute échappée vers la profondeur, et il suffit d'écarter la dure-mère en passant sous le pont osseux une sonde cannelée pour obtenir en quelques secondes la section oblique désirée.

Lorsque l'on rabat le lambeau il faut éviter autant que possible la déchirure de l'artère méningée moyenne, souvent enclavée chez l'adulte dans de petits ponts osseux près de son origine. Cette déchirure nous a paru sans inconvénients pour la nutrition des méninges.

Il s'agit d'ouvrir la dure-mère. Si aucune coloration spéciale ne vient indiquer le siège de la lésion, nous pratiquons de bas en haut, entre les branches de l'artère méningée, des sections curvilignes parallèles, de manière à explorer successivement toute la surface de l'hémisphère ainsi mise à nu. D'autres fois nous avons fait un vaste lambeau dure-mérien, pour le recoudre ensuite par un fin surjet de soie.

Les caillots ou la tumeur extirpée, on referme le crâne en mettant en place le vaste volet ostéo-cutané qui, le plus souvent, est réuni sans drainage par une suture à points séparés au crin de Florence et ne portant que sur les téguments. Nous avons pratiqué notre dernière opération, y compris les sutures de la peau, en vingt-cinq minutes. Le volet osseux est rabattu, sans ébranlement de l'encéphale, grâce à notre instrumentation, en huit à dix minutes. Une telle crâniectomie n'offre pas plus de gravité qu'une laparotomie exploratrice.

On peut explorer dans la même séance tout un hémisphère, y compris sa face interne jusqu'au corps calleux, que nous avons touché de l'index, une partie de la base, et jusqu'au cervelet.

L'incision de la peau est légèrement modifiée suivant qu'on veut empiéter davantage sur le lobe frontal ou sur le lobe occipital. Chez plusieurs malades, dans un but purement esthétique, nous avons commencé la section en avant, à la limite de la chevelure. Chez deux autres, nous avons sectionné le frontal à partir de la bosse nasale. Une étroite bande d'Esmarch permet d'éviter la petite hémorragie que donnent les artères sous-cutanées de la région.

Quel est l'avenir de la nouvelle méthode? Notre hémi-crâniectomie temporaire est une opération exploratrice par excellence.

Les localisations cérébrales sont désormais inutiles en chirurgie et n'ont plus qu'un intérêt physiologique. Il suffit d'avoir quelques indications sur le côté à opérer. N'existe-t-il aucune

localisation précise, on peut, comme nous l'avons fait à Cannes, avec les Drs Bourcart et Vivant, opérer des deux côtés dans la même séance, en laissant au niveau du sinus longitudinal supérieur un pont antéro-postérieur de 3 centimètres de largeur, qui fut même sectionné transversalement. Dans ce cas, nous avons complètement rabattu le lambeau gauche et largement soulevé le droit. La malade, âgée de dix-sept ans, microcéphale, atteinte d'un coloboma bilatéral de l'iris et de la choroïde et de goitre exophtalmique, ne pouvait parler intelligiblement, malgré de visibles efforts, et connaissait à peine ses nombreux frères et sœurs. Quatre jours après l'opération, le goitre était presque complètement disparu; au bout d'un mois, elle comptait jusqu'à 20 et connaissait les noms des membres de sa famille. Actuellement, huit mois après l'opération, elle sait lire.

Chez un jeune épileptique de treize ans dont les crises devenaient d'une fréquence inquiétante, nous avons trouvé et enlevé un caillot de la cavité arachnoïdienne, siégeant en arrière de la partie moyenne du sillon de Rolando.

Deux autres fois, il s'est agi d'une lésion toute particulière et, nous le croyons du moins, à peine connue.

Il y a quelques années, trépanant un enfant atteint de syphilis héréditaire cérébrale et presque mourant, nous fûmes très étonné de rencontrer, à l'ouverture de la dure-mère, non pas le cerveau ou bien un néoplasme spécifique, mais une gelée tremblotante. Le cerveau atrophié se trouvait à une profondeur de 20 millimètres. Ce dernier mis à nu, le liquide se mit à couler en dehors. La peau fut suturée; il n'y eut aucune amélioration et l'enfant succomba; l'examen du cerveau ne put être pratiqué.

Au printemps dernier, opérant un autre malade du Dr Bourcart, jeune syphilitique atteint de crises épileptiformes rebelles et progressives, quelle ne fut pas notre surprise de constater, entre le sillon de Rolando et l'extrémité du lobe frontal, une vaste plaque de pachyméningite sous-arachnoïdienne. Tel est en effet le nom que nous paraît comporter cette lésion. Le cerveau était en effet recouvert par une sorte de gelée incolore, d'une épaisseur de 6 à 8 centimètres. Cet aspect gélatiniforme n'était dû qu'à un véritable œdème de la pie-mère, qui, à l'incision, laissa échapper une partie du liquide infiltré. La compression à l'aide de compresses de gaze stérilisée fit disparaître cet aspect. La pie-mère était blanchâtre et épaissie. Le malade guérit et ne présenta plus de crises pendant un certain temps. Puis elles reparurent. Probablement la lésion est bilatérale et la première opération a donné une guérison temporaire en augmentant la capacité de toute la boîte crânienne. Nous reverrons ce malade d'ici peu.

Cette pachyméningite séreuse sous-arachnoïdienne, nous l'avons observée chez un jeune enfant que nous avions déjà opéré de crâniectomie linéaire simple, sans incision des méninges. Son état s'étant notablement aggravé après une amélioration momentanée, nous pratiquâmes l'hémi-crâniectomie temporaire à lambeau. Sous la dure-mère, du front à l'occiput, existait une gelée rosée tremblotante. Le cerveau se trouvait à 15 ou 20 millimètres en dessous, complètement atrophié. L'enfant, déjà comateux avant l'intervention, ne pouvait vivre. A l'examen *post mortem*, aucune trace de cette gelée sous-arachnoïdienne. Le cerveau flottait dans un liquide séreux.

Ces cas, à peine entrevus par les anatomistes, nous paraissent avoir été décrits imparfaitement sous le nom d'hydrocéphalie externe. La localisation exacte de la lésion échappe après la mort; on ne constate plus l'épaississement et la vascularisation extrême de la pie-mère, sans adhérence cependant aux circonvolutions atrophiées. Le liquide séreux a quitté les mailles celluleuses qui l'emprisonnaient pendant la vie, et le cerveau atrophié est entouré de liquide.

La chirurgie de l'encéphale, grâce à notre méthode d'hémi-crâniectomie temporaire, cessera désormais d'être une chirurgie d'exception. Le chirurgien n'a plus à se préoccuper des localisations cérébrales, jusqu'alors insuffisantes pour lui servir de guide. C'est à lui qu'il appartient, le bistouri à la main, de découvrir la physiologie pathologique du cerveau. L'exploration électrique des zones épileptogènes est sans danger chez l'homme.

Qui sait où s'arrêteront les indications de l'exploration de l'encéphale? La méningite tuberculeuse au début et certains cas d'hémorragie cérébrale ne sont-ils pas justiciables de l'hémi-crâniectomie?

Il est aisé, grâce à notre méthode, de marbrer de pointes de feu les plaques de méningite péri-sylvienne. Une simple décompression suffirait dans bien des cas pour parer à une mort imminente.

La pachyméningite commune et les hémorragies méningées seront naturellement parmi les indications opératoires les plus impérieuses et donneront de beaux succès.

Mais il est deux affections jusqu'alors presque incurables et sur le traitement chirurgical desquelles nous devons insister : l'épilepsie et la microcéphalie. La crâniectomie est indiquée dans tous les cas d'épilepsie symptomatique. Mais, si nous discutons l'intervention dans l'épilepsie dite essentielle, c'est-à-dire dans les cas où, après la mort, on ne découvre aucune lésion anatomique appréciable, devons-nous conclure que, pendant la vie,

l'encéphale présentait son aspect normal? Pouvons-nous affirmer qu'une large crâniectomie à lambeau n'aurait pas, en augmentant simplement la capacité de la boîte crânienne, déterminé la guérison? Ne trouverait-on pas, chez tous les opérés, comme chez notre petit malade, un caillot intra-arachnoïdien?

Notre observation de microcéphalie compliquée de goitre exophtalmique est tout aussi probante.

Et ce n'est pas sans une vive satisfaction que nous venons ici rendre un témoignage public à la sagacité et à la clairvoyance du professeur Lannelongue, qui, par ses remarquables travaux sur la microcéphalie, nous a fait entrevoir la guérison jusqu'alors inespérée de ces déshérités de la nature. Le professeur Lannelongue libérait l'encéphale par la crâniectomie linéaire. La pression intra-crânienne seule devait augmenter la capacité de la boîte osseuse. Notre méthode opératoire, l'hémi-crâniectomie avec incision curviligne de la dure-mère, rend aux recherches du professeur Lannelongue tout leur intérêt primitif et assure désormais la guérison de tous les cas curables de microcéphalie. L'hémi-crâniectomie temporaire habilement pratiquée est en effet une opération bénigne. La gravité dépendra de chaque cas particulier. Le nombre de guérisons définitives sera d'autant plus considérable qu'on osera, dès les premiers symptômes alarmants, porter le bistouri jusqu'à l'encéphale.

Il ne sera pas sans intérêt d'ajouter que notre nouvelle instrumentation s'applique à toute la chirurgie osseuse. Nous avons fait construire des fraises spéciales permettant d'ouvrir et d'évider en quelques instants les os longs et de creuser avec toute la perfection désirable, sans éclats osseux, une nouvelle cavité cotyloïde en cas de luxation congénitale de la hanche.

Quelques types cliniques nouveaux de lésions radiculaires et médullaires,

Par le Dr A. Chipault (de Paris).

Dans mon étude présentée au Congrès l'an dernier, j'ai précisé le rôle sensitif des diverses racines médullaires, établissant par conséquent, d'après des faits, l'existence d'une topographie sensitive radiculaire. Je viens aujourd'hui noter devant vous quelques types cliniques que m'a permis de définir la connaissance de cette topographie et, de plus, à côté de la topographie sensitive radiculaire, établir l'existence d'une topographie sensitive d'origine médullaire.

Topographie radiculaire et topographie médullaire s'associent et s'obscurcissent réciproquement dans la plupart des fractures vertébrales, des maux de Pott et des tumeurs méningées. Ces cas où elles se montrent, séparément l'une de l'autre, n'en sont que plus utiles à connaître et à recueillir.

Voici le groupement méthodique de ceux que j'ai observés.

I. *Cas à topographie sensitive radiculaire.*

A. *Névralgie radiculaire idiopathique*; un cas bien net, opéré, que je vous présenterai dans la séance de ce soir.

B. *Écrasements mono- ou pauciradiculaires* par fractures vertébrales avec tassement des trous intervertébraux : 3 cas.

C *Élongations radiculaires*, 2 variétés : l'une aiguë, dont j'ai vu un exemple, consécutif à une flexion forcée du rachis lombaire; l'autre chronique, dont j'ai vu également un exemple, provoqué par une luxation en avant et à droite, ballante, de la quatrième vertèbre cervicale sur la cinquième, exemple dans lequel les accidents étaient localisés aux quatrième et cinquième racines cervicales gauches.

II. *Cas à topographie sensitive médullaire.*

A. *Hématomyélie traumatique* : 2 cas, avec hémoragie localisée, dans le premier à la partie inférieure du renflement cervical, dans le second au renflement lombaire.

Je vous présente les schémas des troubles sensitifs dans ces divers cas : j'insisterai sur le détail des observations dans le deuxième volume de mes *Études de Chirurgie médullaire* qui va incessamment paraître.

Anévrysme artério-veineux de l'avant-bras consécutif à un coup de feu. Ablation de la poche par dissection,

Par le Dr H. Bousquet (de Clermont-Ferrand),
Professeur à l'École de médecine.

N'ayant qu'une simple observation à vous communiquer, je me ferai un devoir de ne pas abuser des instants du Congrès.

Il s'agit d'un cas d'anévrysme artério-veineux de l'avant-bras que nous avons traité par l'ablation de la poche et dans lequel nous avons obtenu un remarquable succès.

Observation. — Le 6 septembre 1893, le nommé J... Maurice, âgé de vingt-huit ans, cultivateur habitant un petit village aux environs de Murat (Cantal), devait aller conduire un char de fagots à la ville voisine.

Pour charmer les loisirs de la route, il avait résolu de se livrer au plaisir de la chasse, et, comme il n'avait pas de permis, il avait dissimulé au milieu d'un de ses fagots son fusil tout chargé. Au moment opportun il saisit le canon de son arme de la main gauche et essaya de la retirer du fagot. Le bout du canon dépassait un peu le talon du poignet et l'arme avait été saisie à pleine main les ongles en dessus. Sous l'influence du mouvement brusque de traction, le coup partit et la charge, composée de plombs n° 6 et 7, pénétra faisant balle à travers les parties molles de l'avant-bras. Il en était résulté, à deux travers de doigt au-dessus du poignet, un orifice d'entrée noirâtre et déchiqueté de la grandeur d'une pièce de 5 francs, par lequel le projectile, composé de fragments de vêtements entraînés, des papiers faisant office de bourre, et des plombs, avait pénétré dans les parties molles jusqu'au niveau du coude environ. Une hémorragie très abondante se produisit sur-le-champ et fut arrêtée par une syncope. Cinq heures après l'accident le blessé recevait les soins de M. le Dr Chirié, de Murat. Notre confrère débrida largement la plaie par une incision oblique en haut et en dehors, sur une longueur de 16 centimètres, et retira une vingtaine de plombs, un morceau de papier et des fragments de vêtements, il put constater l'intégrité absolue des os et des articulations. L'hémostase fut facile et complète; la plaie, pansée à ciel ouvert, mit un mois et demi à guérir.

15 jours après l'accident, environ, le malade accusa une sensation de battements, accompagnée de douleurs vives dans l'avant-bras, en même temps apparaissait au niveau du pli du coude une tumeur dure, animée de battements isochrones à ceux du pouls et dans laquelle l'oreille percevait un bruit de souffle manifeste; sous l'influence de la compression de l'humérale tous ces symptômes disparaissaient. Le médecin traitant propose au malade de pratiquer la ligature de l'humérale, ce qui est refusé, et, devant ce refus, il prescrit le repos le plus absolu du membre et exerce une compression mécanique à la partie inférieure de l'avant-bras. Sous cette double influence, les douleurs se dissipent. Pendant trois mois le malade garde le repos rigoureux qui lui a été imposé, mais vers le 15 janvier, las de cette longue inaction, il reprend son travail durant six ou sept jours. Aussitôt reparaissent de violentes douleurs, accompagnées d'une sensation de pesanteur du membre et bientôt d'une tuméfaction considérable. Devant cet état de choses, notre confrère jugeant une opération urgente, nous écrit pour que nous prenions le malade dans notre service. Il arriva à l'Hôtel-Dieu le 12 mars 1894 et entre à la clinique chirurgicale, salle Duprat, lit n° 10. L'extrémité inférieure du bras, le pli du coude et l'avant-bras du blessé sont, ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte sur la photographie, notablement augmentés de volume. La mensuration au niveau du coude nous donne 42 centimètres tandis que le membre sain à ce niveau mesure à peine 0,25. A la palpation nous trouvons une masse dure rémittente en quelques points, et sur laquelle la peau est fortement tendue. Cette masse s'étend sur une longueur de 18 centimètres environ, 10 au-dessus du coude et 8 au-dessous. Le pli du coude a complètement disparu et nous sommes obligés de recourir à la recherche des saillies

osseuses pour déterminer sa position exacte. Nous ne percevons ni battements, ni souffle, ce qui nous permet de supposer l'existence de nombreux caillots. A partir du tiers inférieur de l'avant-bras, un œdème très marqué déforme le membre et la main, les battements de la radiale et de la cubitale sont pour ainsi dire nuls, ceux de l'humérale, très distincts jusqu'au niveau de l'anévrysme; la sensibilité est intacte dans toute l'étendue du membre.

Amputation ou conservation avec ablation de la poche, telles sont les deux alternatives qui se présentent, et l'hésitation ne saurait être permise, tout doit être tenté pour sauver le membre; nous prévenons cependant le malade que le cas échéant l'amputation pourrait être indispensable.

Le 15 mars, les précautions d'usage étant prises, le blessé est endormi au chloroforme, puis nous appliquons une bande d'Esmarch, qui arrête la circulation à un travers de doigt au-dessus de la partie supérieure de la tumeur. Une incision longitudinale est pratiquée sur toute la longueur de la masse, elle part de la partie médiane du bras et arrive au tiers inférieur de l'avant-bras. Rapidement nous allons à la recherche de l'humérale, qui est liée aussi bas que possible. Les plans superficiels sont facilement disséqués et nous avons sous les yeux une tumeur pyriforme qui a reporté le nerf médian en dedans. La radiale coupe obliquement toute la surface de la masse, qui est séparée des parties voisines avec le doigt et la sonde cannelée. Malgré toutes les précautions, la paroi anévrysmale peu épaisse se rompt en plusieurs endroits. Nous arrivons à l'extrémité inférieure du sac qui est englobée dans une gangue cicatricielle résultant de la plaie consécutive au coup de feu. Nous sculptons cette partie aux ciseaux et, passant enfin l'index sous la poche de l'anévrysme, nous la détachons des parties profondes. La majeure partie de la poche est enlevée, elle est remplie de sang coagulé (caillot passif). Avec grand soin nous détachons tout ce qui a pu rester et nous avons enfin sous les yeux une vaste cavité qui va jusqu'au ligament interosseux et dont les parties latérales sont formées par les masses musculaires internes et externes de l'avant-bras dont les muscles sont réduits à l'état de lanières peu épaisses. Tous les vaisseaux apparents étant liés nous lâchons la compression et mettons quelques ligatures sur les points qui saignent. La cavité est lavée avec du sublimé chaud, puis nous tentons de rapprocher les parties. Malgré tout ce que nous pouvons faire, il reste en haut de l'avant-bras et au pli du coude, une vaste cavité dont nous ne pouvons rapprocher les parois et qui est tamponnée à la gaze iodoformée. Les téguments sont suturés, sauf au niveau de la cavité, et le membre enveloppé de compresses stérilisées et d'ouate.

De l'examen de la pièce, il résulte que nous sommes en présence d'un anévrysme diffus consécutif à la blessure des artères de l'avant-bras au niveau de leur origine, peut-être même l'humérale y avait-elle pris part.

Le soir la température monte à 38°,8 puis redevient à peu près normale dès le lendemain. Les jours suivants, nous surveillons attentivement les extrémités des doigts à travers une ouverture laissée au pansement et nous voyons avec plaisir qu'elles sont chaudes et sensibles. Le 22, en

faisant le pansement, nous constatons qu'un certain nombre de points de suture ont lâché et sur les bords de la plaie une longue bandelette de sphacèle a détruit les téguments. Le 24 et le 27, la température monte brusquement à 40°, et nous avons une menace de lymphangite phlegmoneuse que conjurent les bains antiseptiques. Enfin, le 12 mai, le malade, à peu près guéri, sort de l'hôpital.

A la fin de septembre l'année dernière, notre confrère M. le Dr Chirié m'écrivait : « Aujourd'hui J... travaille, il a pu même faucher. Comme il a encore une période de 28 jours à faire, il s'est présenté devant la commission de réforme qui n'a pas voulu le réformer et s'est contentée de l'ajourner. A la mensuration j'ai constaté une différence de 1 centimètre entre le bras droit et le bras gauche, ce dernier étant légèrement atrophié, les deux avant-bras ont sensiblement le même volume. Les mouvements du coude, rotation et éxtension, sont réduits d'un cinquième environ. Le pouce et les 2 derniers doigts du côté opéré fonctionnent normalement, mais le médius atteint difficilement la paume de la main, la dernière phalange se fléchissant à peine sur la seconde; quant à l'index ses mouvements sont limités. Sur ces deux derniers doigts la sensibilité est émoussée, nulle même à la dernière phalange de l'index. Absence absolue du pouls radial et cubital, aussi la main gauche est-elle généralement froide et réclame-t-elle l'usage presque constant d'un gant ».

Depuis cette époque nous avons eu encore une fois des nouvelles du malade dans le courant de mai 1895. Le confrère qui nous écrivait, nous annonçait que l'état de notre ancien opéré était des plus satisfaisants et que tous les mouvements étaient revenus.

Nous ne saurions tirer aucune conclusion d'un cas unique, c'est un fait de plus à ajouter à l'histoire des anévrysmes artérioveineux de l'avant-bras, et c'est pour ce motif que nous serons heureux de le voir consigner dans les mémoires du Congrès.

Sur le traitement des anévrysmes artériels,

Par le Dr Pierre Delbet (de Paris), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

J'ai publié en 1888 un mémoire étendu sur le traitement des anévrysmes artériels. Dans ce travail, après quelques chapitres consacrés aux divers modes de compression, j'avais soigneusement étudié et comparé les deux méthodes d'intervention sanglante, la ligature d'une part, d'autre part l'action directe sur la tumeur anévrysmale, incision ou extirpation du sac. Je m'étais efforcé de montrer que la seconde de ces méthodes, l'action directe sur le sac, mérite la préférence comme moins dangereuse et plus efficace. Sa mortalité est moindre; elle expose moins à la gangrène et les guérisons qu'elle donne sont plus complètes. J'avais soutenu

cette manière de voir par des arguments tirés de l'anatomie, de la physiologie pathologique et de la statistique.

Ce travail a été fort mal accueilli, en France du moins. On lui a adressé un certain nombre de critiques, parmi lesquelles il en est une que personne n'a jamais osé écrire, mais qui a été répétée assez de fois pour que je prenne la peine d'y répondre.

Mes statistiques, disait-on, étaient sans valeur, parce que j'avais réuni dans les mêmes tableaux des faits de ligature antérieures à l'antisepsie et des faits d'extirpation tous postérieurs à l'antisepsie. Ceux qui ont formulé ce reproche n'ont prouvé qu'une chose, c'est qu'ils n'avaient pas lu mon mémoire, car c'est le contraire qui est vrai. Les faits de ligature consignés dans ma statistique de 1888 sont postérieurs à 1875; tandis qu'au contraire j'y ai rangé tous les cas d'extirpation que j'ai pu rencontrer, les plus anciens comme les plus récents, afin de mieux juger de certains accidents qui ne sont pas sous la dépendance directe de l'antisepsie, la gangrène par exemple. Si donc mes tableaux de 1888 avaient pu présenter une certaine partialité, c'eût été au profit de la ligature et non en faveur de l'extirpation.

Si l'on voulait se rendre compte de l'hostilité avec laquelle mon mémoire a été accueilli, il suffirait de se reporter à la discussion qui eut lieu à la Société de Chirurgie le 19 novembre 1888. L'un des membres autorisés de cette Société a même été jusqu'à dire : « Pour ce qui est de l'extirpation de la tumeur anévrysmale, j'admire vraiment la désinvolture avec laquelle nos jeunes auteurs la proclament faisable et d'exécution facile; probablement parce qu'ils ne la feront jamais. »

Je ne pouvais répondre à cet argument qu'en extirpant un anévrysme; mais j'étais alors un simple interne, c'était impossible. J'ai dû attendre, et ma patience a été mise à une rude épreuve. Enfin l'occasion s'est présentée et je l'ai saisie.

J'ai actuellement extirpé deux anévrysmes [1].

L'un était un anévrysme traumatique de la radiale siégeant au niveau du poignet. Il avait le volume d'une noix. Je l'ai extirpé sans difficulté et sans incident. Le malade a rapidement guéri. Je me borne à citer ce fait sans y insister, car je crois que pour les anévrysmes des petites artères la cause est absolument gagnée; tout le monde les extirpe.

Mon autre cas est plus intéressant. Il s'agit d'un anévrysme poplité volumineux, puisqu'il renfermait environ 350 grammes de caillots. Le malade, vigoureux cultivateur de trente ans ne

1. Depuis le Congrès, j'ai extirpé un autre anévrysme poplité avec un succès complet.

pouvait fournir aucun renseignement sur l'origine de son mal. Il avait remarqué, cinq ou six mois avant l'époque où je le vis, une grosseur qui amenait un peu d'œdème et gênait les mouvements de la jambe. Cette grosseur avait progressivement et rapidement augmenté tandis que les troubles circulatoires et fonctionnels s'aggravaient. Quand je vis le malade, sa jambe gauche était plus volumineuse que la droite; elle présentait une sorte d'œdème dur sur lequel on arrivait à peine à marquer l'empreinte du doigt. Quelques douleurs s'irradiaient tout le long de la jambe, mais sans grande intensité. Au contraire les mouvements de flexion était extrêmement limités; la marche était devenue difficile, le malade ne pouvait plus se livrer à ses occupations de cultivateur.

Tout le creux poplité était rempli par la tumeur. L'aponévrose soulevée par elle était si tendue, qu'il était presque impossible d'apprécier exactement les limites de la masse sous-jacente. On pouvait cependant constater qu'elle ne descendait pas au-dessous de l'angle des jumeaux, fait capital, qui indiquait que le tronc tibia-péronier n'était pas envahi. Je pratiquai l'extirpation à l'hôpital Laënnec, dans le service de mon maître, M. Nicaise, le 16 février 1894. L'opération fut assez délicate et laborieuse. Une longue incision parallèle à l'axe de la jambe me permit de récliner les deux nerfs sciatiques poplités interne et externe qui n'étaient pas adhérents à la tumeur. Au contraire, la veine encore perméable lui adhérait sur une grande longueur et si intimement que, pour la conserver intacte, je dus tailler dans le sac une sorte de lanière que je laissai accolée à la veine. J'éprouvai aussi une certaine difficulté pour bien isoler l'artère et la lier au-dessus et au-dessous de la tumeur. Mais enfin tout cela se fit correctement. Le sac enlevé, je fis deux plans de suture, l'un sur les muscles pour combler la vaste cavité qu'elle laissait et l'autre sur la peau. — Les suites opératoires furent très simples, la circulation se rétablit immédiatement. Le pied ne présenta ni œdème, ni refroidissement. L'état du malade était parfait; il n'avait aucune élévation de température, et je fus bien surpris, en faisant le premier pansement au huitième jour, de constater qu'une partie de la suture cutanée s'était désunie, qu'il y avait un peu de pus et même un certain décollement superficiel. Malgré ce fâcheux incident, le malade a parfaitement guéri. La réunion, si elle a en partie échoué à la superficie, s'est faite par première intention dans la profondeur. Aussi la cicatrice est-elle parfaitement souple et indolente. Tous les mouvements de la jambe sont libres, il n'y a plus d'œdème; le malade n'éprouve aucune gêne, ni aucune douleur. Je l'ai revu huit mois après l'avoir opéré; il venait de

se livrer aux rudes travaux de la moisson tout comme avant d'être malade. C'est donc un résultat parfait.

Depuis mon premier mémoire, les pratiques de l'antisepsie et de l'asepsie se sont généralisées et de beaucoup perfectionnées. Le pronostic de la ligature en a été certainement amélioré. Non seulement la mortalité a diminué, mais on a pu supposer en outre que certains accidents redoutables, l'inflammation du sac et la gangrène, étaient appelés à disparaître.

J'ai eu la curiosité de rechercher si ces suppositions étaient exactes et si les conclusions que j'avais formulées, il y a sept ans, devaient être modifiées. Pour cela j'ai refait une statistique, qui commence là où la première s'arrêtait, c'est-à-dire en 1887, et finit en 1894[1]. Je ne m'occuperai ici que des anévrysmes des grosses artères : sous-clavière dans sa troisième portion, axillaire, et humérale pour le membre supérieur, iliaque externe, fémorale commune et superficielle, poplité pour le membre inférieur.

Cette statistique m'a comblé de joie. Elle m'a permis de constater d'abord que le nombre des extirpations a augmenté dans une proportion considérable.

De 1875 à 1887, dans un laps de temps de treize ans, je n'avais pu réunir que 63 cas d'extirpation ou incision d'anévrysmes des grosses artères que j'ai citées. De 1887 à 1894, en huit ans, j'en trouve 76.

La différence apparaît encore plus frappante si on rapproche le nombre des extirpations de celui des ligatures. Avant 1888, j'avais trouvé 320 ligatures pour 63 extirpations; depuis je compte 109 ligatures pour 73 extirpations. C'est-à-dire qu'avant 1888, la proportion des extirpations ou incisions aux ligatures était de moins de 20 0/0, tandis que depuis 1888 elle est de plus de 69 0/0. Dans les dernières années, plus des deux tiers des anévrysmes des grosses artères ont donc été traités par l'incision ou l'extirpation, et nous allons voir que ni les chirurgiens, ni les malades n'ont eu à s'en plaindre.

Quand on veut analyser une statistique d'anévrysmes, il faut toujours se placer au triple point de vue de la mortalité, de la gangrène et des qualités de la guérison.

Voyons d'abord la question de mortalité, qui évidemment prime toutes les autres.

En 1888, j'étais arrivé aux résultats suivants : la ligature appliquée au traitement des anévrysmes des grosses artères donnait une mortalité de 18,94 0/0, tandis que la mortalité de l'extirpation n'était que de 11,32 0/0.

1. Cette nouvelle statistique comprend quelques cas de 1886, qui n'étaient pas encore publiés quand la première a été établie.

Dans ma nouvelle statistique, je trouve 109 cas de ligature avec 10 morts. Mais il est un cas qu'il faut éliminer, car l'opération fut faite *in extremis* chez un malade profondément infecté. Restent donc 108 cas avec 9 morts, soit une mortalité de 8,33 0/0.

Ainsi, depuis 1887, la mortalité de la ligature a diminué de plus de moitié.

Mais la mortalité de l'extirpation ou incision a diminué dans une proportion plus notable encore, car sur les 76 cas que j'ai pu trouver depuis 1887, il n'y a pas un seul cas de mort. A ce point de vue, la supériorité de l'extirpation sur la ligature reste donc considérable.

La *gangrène* est le plus terrible accident qui puisse arriver aux malades qui ne succombent pas. Voici ce que nous apprend ma nouvelle statistique sur la fréquence de cet accident.

Sur 109 ligatures, je trouve 12 cas de gangrène. Mais il en est dans lesquelles il n'y eut que quelque plaques de sphacèle superficiels sur les orteils; si c'est un accident, il faut reconnaître qu'il est sans gravité. Aussi je laisserai de côté ces cas bénins, pour ne tenir compte que de ceux où la gangrène a nécessité des amputations, ou déterminé la mort.

Sur 109 cas de ligature, il y a 9 cas de gangrène ayant nécessité l'amputation ou déterminé la mort. Ce qui donne une proportion de 8,25 0/0.

En 1889, j'avais trouvé 7,58 0/0.

Sur les 76 cas d'extirpation ou incision de sac, 4 doivent être éliminés, où l'opération n'a été faite qu'après le début de la gangrène. Restent donc 72 cas. Sur ces 72 extirpations ou incisions, il y a eu 3 cas de gangrène; mais dans l'un de ces cas, il n'y eut que quelques plaques superficielles sur les orteils. Les cas de gangrène grave se réduisent donc à 2. Ce qui donne une proportion de 2,77 0/0.

En 1889, j'avais trouvé 2,94 0/0.

Au point de vue de la gangrène, et c'est là un des points les plus importants de la question, les résultats de mes deux statistiques, l'ancienne et la nouvelle, sont presque identiques. C'est là un fait très frappant, qui conduit à penser que l'antisepsie est sans action sur ce redoutable accident. Certains chirurgiens avaient espéré que, les coagulations étant moins étendues dans une artère liée aseptiquement, la circulation collatérale pourrait se rétablir plus facilement et empêcher la mort des tissus. Cette espérance ne s'est pas réalisée et je n'en suis pas surpris. Voici pourquoi :

Je me suis efforcé de montrer en 1888 que la gangrène dans les cas d'anévrysmes a plusieurs causes. L'insuffisance de la cir-

culation collatérale, qui a toujours été incriminée, n'est pas la seule, ni même peut-être la principale. Ce qui le prouve c'est que la gangrène survient quelquefois avant tout traitement, alors que l'anévrysme bat et souffle; c'est aussi qu'on l'a vue survenir dix, douze, quatorze jours après la ligature, alors que la circulation collatérale était développée. J'ai essayé de montrer que dans ces cas, la gangrène est due à des embolies. Après la ligature, le sang se coagule en masse dans la poche anévrysmale. Puis la circulation collatérale, rapidement développée, ramène le sang dans la partie de l'artère située au-dessous de la ligature, mais au-dessus du sac, ou bien directement dans le sac par une collatérale, et le courant sanguin frappant ces caillots mous, les désagrège et en entraîne des parcelles qui vont obturer les artères phériphériques. Il est impossible d'apprécier la fréquence de cette cause de gangrène, mais on ne peut nier qu'elle existe, et cela permet de comprendre la supériorité à ce point de vue de l'extirpation sur la ligature, puisque, avec l'extirpation, le sac, dangereux foyer d'embolie, est supprimé.

Mais ce n'est pas tout. Si l'insuffisance de la circulation collatérale ne doit pas être mise seule en cause, elle existe cependant, et c'est bien à elle qu'il faut attribuer ces gangrènes massives qui se produisent très vite après l'opération. Or au point de vue du rétablissement de la circulation collatérale, l'extirpation doit être encore supérieure à la ligature. Après celle-ci l'artère s'oblitère au voisinage du sac et au point où le fil a été placé. Si la ligature a été faite loin de l'anévrysme, il y a deux oblitérations séparées, la portion d'artère comprise entre les deux caillots oblitérants sert peut-être encore à la circulation, mais pour que celle-ci se rétablisse, il faut deux cercles anastomotiques, mauvaise condition. Dans certains cas, les deux caillots inférieurs et supérieurs gagnent de proche en proche dans cette portion d'artère comprise entre eux, où le sang est plus ou moins stagnant, et fort souvent l'artère s'oblitère depuis la ligature jusqu'à l'anévrysme et au-dessous de lui jusqu'à la première collatérale. Dans les cas de cette sorte, la partie d'artère oblitérée est d'autant plus longue que la ligature a porté sur un point plus éloigné de l'anévrysme, le nombre des collatérales supprimées est d'autant plus considérable, et la circulation pour se rétablir doit prendre des voies d'autant plus lointaines et détournées. Les chances de gangrène croissent donc comme la distance comprise entre le sac et la ligature. Elles sont réduites au minimum lorsque la ligature est aussi rapprochée que possible de la tumeur. Et à ce point de vue l'extirpation est l'égale de la méthode de ligature qui de toutes expose le moins à la gangrène et est d'ailleurs la moins employée, la

méthode d'Anel. Mais en fait, elle lui est encore supérieure. En effet, après la ligature, le sac anévrysmal persiste. Souvent il diminue peu de volume dans les premiers jours; il durcit au lieu de rester souple et élastique. Cette tumeur dure tient une grande place, comprime les vaisseaux, et gêne par suite le rétablissement de la circulation collatérale.

Quelle que soit la valeur de ces explications, ce fait est indéniable que, aujourd'hui comme il y a sept ans, la gangrène est trois fois plus fréquente après la ligature qu'après l'extirpation.

La mortalité moindre, la gangrène plus rare suffiraient, il me semble, à assurer la supériorité de l'extirpation sur la ligature; mais ce n'est pas tout. Comme je me suis déjà efforcé de le montrer, la guérison obtenue par l'extirpation est, si l'on peut ainsi parler, de meilleure qualité, et c'est là un point fort important.

Après l'extirpation, le malade qui a échappé à la mort et à la gangrène est définitivement et radicalement guéri. Il n'en va pas de même après la ligature. Il arrive que le malade étant guéri de l'opération, l'anévrysme ne l'est pas; ou bien il continue à battre et à souffler comme si de rien n'était; ou bien, après être resté un temps immobile et silencieux, il se ranime tout à coup ou progressivement. Sur les 109 ligatures, j'ai trouvé 6 cas où l'opération n'a servi de rien, mais il en est 1 quelque peu douteux : il en reste donc 5 où l'anévrysme a persisté, proportion assez considérable pour qu'on y fasse attention.

En outre, il arrive quelquefois qu'un anévrysme se développe ultérieurement au siège de la ligature. Dans ma première statistique, j'avais relevé trois cas de ce genre; j'en ai trouvé trois autres depuis 1888. Deux ont apparu sur la sous-clavière, le troisième sur la fémorale. Je rappelle le cas de Smith que j'ai cité dans mon premier mémoire, cas où il s'est développé un anévrysme sur la fémorale au siège de la ligature, sans que l'anévrysme poplité, qu'on se proposait de traiter ait guéri, si bien que le malade, entré à l'hôpital avec un anévrysme, en est sorti avec deux.

Les inflammations du sac ont notablement diminué et peut-être disparu. Il paraît très probable, comme on l'a soutenu à diverses reprises, que l'infection de la plaie de la ligature est une des grandes causes de l'inflammation du sac, mais on ne peut soutenir que ce soit la seule, puisque cette inflammation survient parfois sans aucune espèce de tentative thérapeutique. Dans ma nouvelle statistique, je n'ai pas trouvé de cas où l'inflammation fût nettement imputable à l'opération. Dans presque tous les cas où elle est survenue, il est dit qu'elle avait débuté avant. Mais n'y

a-t-il pas lieu de s'étonner qu'on ait traité par la ligature des anévrysmes dont le sac présentait des phénomènes inflammatoires.

Enfin, et c'est en cela surtout que la qualité de la guérison obtenue par la ligature est inférieure, les phénomènes d'impotence, de paralysie, de douleurs, survivent quelquefois à l'anévrysme. Je me suis efforcé de montrer en 1888 que les accidents nerveux sont dus non pas tant à la compression qu'à l'englobement des nerfs dans les tissus fibreux qui se forment autour de la tumeur. C'est pour cela que ces accidents peuvent persister, s'aggraver ou même débuter après la guérison de l'anévrysme lorsque le sac se rétracte. On ne les observe naturellement que dans les anévrysmes qui siègent au voisinage immédiat de nerfs importants, ceux de l'aisselle et du creux poplité. Sur 13 anévrysmes axillaires traités par la ligature, il y a 2 cas où le bras est resté impotent. Sur 48 cas d'anévrysmes poplités traités de la même façon, je trouve un cas où il est resté une impotence partielle de la jambe avec des troubles trophiques, et 2 où les douleurs ont persisté avec assez d'intensité dans l'un des cas, celui de Chaput, pour nécessiter l'extirpation secondaire du sac.

A la suite de l'extirpation, on n'observe rien de tel. Bien au contraire, les accidents d'origine nerveuse disparaissent. Ainsi dans les cas de Miles et de Schaff (obs. 4 et 7 du tableau des anévrysmes sous-claviers), dans le cas de Bardleben (obs. 1 du tableau des anévrysmes axillaires), les phénomènes paralytiques du bras ont complètement disparu. Dans le cas de Heintze (obs. 20 du tableau des anévrysmes poplités) les troubles trophiques ont guéri. Enfin dans le cas de Chaput (obs. 82 des anévrysmes poplités), les douleurs qui avaient persisté malgré la ligature ont disparu après l'extirpation.

De tout cela, je crois pouvoir conclure aujourd'hui comme en 1889 :

1° La ligature est plus grave que l'extirpation ;

2° Elle expose davantage à la gangrène ;

3° Elle est moins efficace, puisque dans 5 0/0 des cas environ l'anévrysme persiste ou récidive ;

4° La guérison qu'elle procure est moins parfaite, puisque des troubles trophiques, des phénomènes de douleur et de paralysie peuvent survivre à l'anévrysme.

Ainsi donc, quand il est indiqué de traiter opératoirement un anévrysme, quand celui-ci est accessible, c'est sur la tumeur qu'il faut inciser, et non loin d'elle. A la ligature à distance, il faut préférer l'action directe sur le sac. Si celui-ci est très petit et très souple, s'il ne renferme pas de caillots, s'il ne reçoit pas de collatérales, on peut se contenter de mettre une ligature au-

dessus et une au-dessous. Mais en dehors de ces circonstances rares, il faut l'extirper, c'est-à-dire faire la cure radicale.

I. *Anévrysmes du creux poplité* [1].

J'ai trouvé, depuis 1887, 48 cas d'anévrysmes poplités traités par la ligature. Sur ces 48 cas, 42 ont guéri, ce qui donne la proportion de 87,50 de guérisons. Mais sur ces 42 malades guéris, il en est 8 dont la guérison était bien imparfaite.

Chez le malade de Nicolish (obs. 38), il reste une tumeur gênante. Le genou du côté malade mesure encore 4 centimètres de plus que celui du côté sain. Le malade de Storry a encore des douleurs dans le genou et dans la jambe 13 mois après l'opération (obs. 56). Le malade de Chaput (obs. 82) conserve des douleurs avec irradiations névralgiques dans la jambe, si bien que ce chirurgien se décide à pratiquer l'extirpation secondaire. Chez le malade de Weinlechner (obs. 61), il persiste une tumeur du volume d'un citron avec des phénomènes de paralysie dans la jambe, des troubles trophiques, un mal perforant. Dans le cas de Carmichael (obs. 63), l'anévrysme guérit, mais deux ans après un autre se développe sur la fémorale dans la région de la ligature. Dans un cas de Raye, il survient du sphacèle du dos du pied et du gros orteil (obs. 49) ; dans celui de Barling (obs. 64), les orteils se sphacèlent. Dans le cas de Weiss (obs. 62), il persiste encore quatre mois après des raideurs articulaires, et les orteils sont sur le point de se sphacéler. Qu'on ne l'oublie pas, tous les cas dont l'énumération précède, je les compte dans les succès. Il est vrai qu'ils sont guéris ; mais on peut bien dire qu'ils le sont mal. Aussi la proportion des malades bien et complètement guéris se trouve réduite à 34, soit 70,84 0/0.

Voyons maintenant les cas tout à fait mauvais. Je trouve d'abord 2 échecs. Dans le cas d'Anderson (obs. 1), le sac s'était rompu avant la ligature. Six semaines après, il fallut inciser la tumeur. Dans un cas de J. Bœckel (obs. 7), les battements reparurent 24 heures après la ligature, et il fallut procéder à une nouvelle opération qui consista à lier l'artère au-dessus et au-dessous du sac.

Aux 2 cas de gangrène des orteils dont j'ai déjà parlé, il faut ajouter 3 autres faits plus graves où la gangrène nécessita des amputations, ce sont ceux de Gay (obs. 71), de Sheperd (obs. 77) et enfin celui de Scott (obs. 89) qui présente le plus haut intérêt. La gangrène survint trois ans après l'opération. Le malade âgé de

1. Voir pour cette série et les suivantes, les tableaux placés à la fin de l'article.

trente-cinq ans, courait quand il fut pris d'une brusque et vive douleur dans la jambe : deux jours après le pied se sphacélait. Il fallut pratiquer une amputation de Chopart. Comme l'auteur le déclare, la gangrène était due à une embolie partie de l'anévrysme et ayant oblitéré la tibiale postérieure. C'est l'un des cas qui démontre le plus nettement cette pathogénie de la gangrène sur laquelle j'ai déjà insisté.

A ces 48 cas de ligature, j'ai à opposer 19 cas d'extirpation et 13 cas d'incision du sac anévrysmal. Voyons quels ont été les résultats de ces interventions.

Sur les 19 cas d'extirpation, il faut en éliminer un, celui de Scott (obs. 89), dont je viens de parler, où la gangrène survenue après la ligature avait débuté avant l'extirpation. Reste donc 18 faits.

Sur ces 18 faits, il en est un où il se produisit des phlyctères superficiels des orteils (obs. 37) et 2 (obs. 43 et 92) où il survint un léger sphacèle des orteils n'ayant nécessité aucune intervention. Mais il y eut un cas de gangrène grave (obs. 91) où il fallut amputer la cuisse.

Tous les autres malades ont parfaitement et complètement guéri, et je rappelle encore le cas de Heintze (obs. 20), où les troubles trophiques antérieurs à l'opération ont complètement disparu, et celui de Chaput (obs. 82) où l'extirpation supprima les douleurs que la ligature n'avait pas amendées.

Dans les 13 cas d'incision, je range le fait de Bœckel (obs. 7), où, après échec de la ligature, on fait une double ligature au-dessus et au-dessous du sac. On n'a pas, il est vrai, incisé le sac, mais il s'agit bien là d'une action directe sur l'anévrysme, et c'est surtout cette action directe que je veux opposer à l'action indirecte de la ligature à distance.

Il faut supprimer un de ces 13 cas, où la gangrène avait débuté avant l'intervention (obs. 46). Reste 12 cas.

11 malades ont bien guéri, mais le douzième a eu une gangrène grave qui a nécessité l'amputation (obs. 19). On avait lié dans ce cas la poplitée en haut et le tronc tibio-péronier en bas. Dans ces conditions la gangrène est presque inévitable, parce que les cercles anostomotiques péri-articulaires du genou, seules voies par lesquelles la circulation se puisse rétablir, sont presque tous supprimés. Ils le sont même tous lorsque le caillot se propage jusqu'à la récurrente tibiale antérieure. Ce sont des faits que Gancel avait bien mis en lumière dans sa thèse, j'y ai insisté à mon tour, et j'y insiste encore.

Ces anévrysmes, qui se prolongent sur le tronc tibio-péronier, ou qui débutent sur lui, ne peuvent guérir, quelle que soit la

méthode de traitement que l'on emploie, sans entraîner presque fatalement la gangrène. Comme je le disais en 1887, je ne vois aucune méthode qui mette à l'abri de cette terrible éventualité et je ne sais pas comment il faut traiter les anévrysmes de cette sorte.

II. *Anévrysmes de la fémorale superficielle*

Au point de vue de la compression, ma statistique nouvelle diffère complètement de l'ancienne. Dans la première, les résultats de la compression indirecte étaient excellents; il sont déplorables dans la dernière. Cette différence tient peut-être à ce qu'on fait aujourd'hui la compression avec moins de conviction qu'autrefois. Quoi qu'il en soit, j'ai tenu à signaler cette différence.

Sur onze cas traités par la compression, six seulement ont guéri. Les cinq autres se répartissent de la manière suivante :

Dans le cas de Sbithorpe (obs. 18) la compression mécanique et la méthode de Reid ont échoué. La compression digitale (obs. 1) a échoué dans un cas; dans un autre elle n'a produit qu'une guérison momentanée, et l'anévrysme a recommencé à battre deux mois et demi après. La compression mécanique a échoué dans un cas (obs. 12), dans un autre, elle a amené une rupture du sac. L'anévrysme, qui était gros comme une orange, a doublé de volume (obs. 10).

La ligature n'a pas non plus donné de bons résultats. Sur les 11 cas qui ont été traités de cette façon, un est à éliminer : c'est celui de Bœckel (obs. 2). La poche avait commencé à s'enflammer avant la ligature et on dut l'inciser trois semaines après.

Restent 10 cas, sur lesquels six seulement ont guéri. Encore est-il deux faits dans lesquels le sac a cessé de battre sans diminuer notablement de volume. Dans l'observation de Guillet (obs. 5), l'anévrysme qui siégeait dans le canal de Hunter, avait récidivé après avoir paru guérir sous l'influence de la compression digitale. La ligature fut faite au sommet du triangle de Scarpa; les battements cessèrent, mais la tumeur n'avait pas diminué de volume quand le malade mourut trois semaines après d'accidents cérébraux. Dans le cas de Lawson (obs. 10), la tumeur, qui avait le volume d'une orange, n'avait guère diminué que d'un tiers quand le malade fut perdu de vue deux mois après l'opération.

Parmi les quatre autres cas, l'un est suspect : c'est celui de Sbithorpe (obs. 18). Après ligature au sommet du triangle, les battements cessèrent; puis ils reparurent pour disparaître de

nouveau un mois et demi après. Le malade n'ayant pas été suivi davantage, il est difficile d'affirmer que la guérison a été définitive.

Dans deux cas, la ligature fut suivie de gangrène grave ayant nécessité l'amputation (obs. 27 et 30). Dans les deux cas, il s'agissait d'anévrysmes traumatiques, l'un (obs. 30) était même diffus. C'est dans ce cas que l'action directe sur la tumeur est le plus formellement indiquée, car il est indispensable d'enlever autant que possible les caillots infiltrés qui déterminent une compression capable d'empêcher l'établissement de la circulation collatérale.

Enfin il est un cas qui s'est terminé par la mort (obs. 32), mais cet accident ne peut vraiment pas être mis sur le compte de la igature. On avait ponctionné le sac; pour arrêter l'hémorragie formidable qui se produisit, on fit aussitôt la ligature de la fémorale au-dessous de la fémorale profonde. Malgré cette ligature et un tamponnement l'hémorragie se reproduisit et le malade succomba le quatrième jour.

L'intervention directe sur le sac a donné des résultats absolument parfaits. L'extirpation a été faite sept fois et l'incision neuf. Tous les malades ont parfaitement guéri.

Les résultats de cette nouvelle statistique sont absolument conformes à ceux de l'ancienne. C'est la même gravité de la ligature, la même innocuité et la même efficacité de l'action directe sur le sac. Nulle part il n'est plus formellement indiqué d'abandonner la ligature pour l'extirpation.

III. *Anévrysmes inguinaux.*

La ligature n'a pas donné de meilleurs résultats qu'autrefois dans le traitement des anévrysmes inguinaux.

J'en ai relevé 17 nouveaux cas. L'un est à éliminer . la gangrène avait débuté avant la ligature; elle a continué, et l'amputation de cuisse n'a pas empêché la mort. D'ailleurs on pourrait aussi bien ranger ce cas dans les faits d'action directe sur le sac, car après la ligature de l'iliaque externe on a incisé le sac, pour le vider de ses caillots (obs. 17).

Sur les 16 observations qui restent, il y a trois cas de gangrène graves, soit 18,75 0/0. Dans le cas de Brown (obs. 2), il y avait deux anévrysmes, l'un sur la fémorale superficielle au tiers moyen, l'autre sous le ligament de Poupart. On fait la ligature transpéritonéale de l'iliaque externe. La gangrène nécessite l'amputation de la cuisse et le malade meurt. Dans le cas de Prengrueber (obs. 14), l'anévrysme siégeait au niveau de la bifur-

cation de la fémorale commune. La ligature de la fémorale amène la gangrène, et l'amputation la mort. Dans le cas de Soyo (obs. 15), où on a lié l'iliaque externe, le malade a guéri après avoir subi l'amputation de la cuisse.

Après ces cas graves, je dois encore signaler le fait de Latimer, où il survint une légère gangrène de pied (obs. 8). Enfin, dans un cas de Bryant (obs. 3), le péroné se nécrosa. Il est difficile de dire quel rapport il a bien pu y avoir entre la ligature et cette nécrose.

Les faits d'action directe sur le sac ne sont pas nombreux. Je n'en ai trouvé que quatre, deux incisions et deux extirpations. Encore l'un des faits, celui de Bungner (obs. 4) doit-il être éliminé. La gangrène avait débuté avant l'opération. Il s'agissait d'un garçon de dix-sept ans atteint de lésions cardiaques. Les deux derniers orteils étaient sphacélés quand on fit l'incision. La plaie opératoire guérit bien. La gangrène s'arrêta au milieu du métatarse. Deux mois après la main droite se sphacéla et le malade mourut avec de l'ascite et de l'œdème généralisés.

Restent trois malades, qui ont tous les trois parfaitement guéri. Dans le cas de Bazy (obs. 1), la fémorale profonde s'ouvrait dans le sac et dut être liée. Quénu, dans son beau cas (il avait extirpé, quinze jours avant au même malade, un anévrysme iliaque du volume d'une tête d'enfant, obs. 24), a lié la fémorale profonde et la veine fémorale, ce qui n'a pas empêché son malade de bien guérir. Dans le troisième cas (obs. 7), Knox lia sans incident l'iliaque externe en haut et la fémorale commune en bas.

L'extirpation d'un anévrysme inguinal est évidemment une opération considérable qui exige de l'habileté et du sang-froid. Il est impossible d'employer la bande d'Esmarch; la veine peut être difficile à disséquer : enfin on est fréquemment obligé de lier la fémorale profonde, qui peut s'ouvrir dans le sac, ou être elle-même atteinte. Mais ces éventualités, bien que fâcheuses, ne doivent pas effrayer; les cas de Bazy et de Quénu montrent qu'elles n'empêchent pas la guérison de se produire très régulièrement. La blessure de la veine fémorale, j'y ai déjà insisté en 1887, n'a pas la gravité qu'on lui avait attribué autrefois. D'ailleurs on pourra souvent l'éviter dans les cas où elle est encore perméable, dût-on, pour y réussir, tailler une lanière en plein sac. Quant à la ligature de la fémorale profonde, c'est certainement une circonstance fâcheuse au point de vue de la gangrène, mais on ne lie cette artère que dans les cas où elle s'ouvre dans le sac; or, dans les cas de ce genre, le résultat sera exactement le même avec la ligature à distance si l'anévrysme guérit. La guérison ne peut en effet se produire sans que la fémorale profonde soit oblitérée par

des caillots. Mais la guérison après la ligature serait bien problématique, car si la circulation collatérale s'établit vite, le sang reviendra dans l'anévrysme en grande quantité par la fémorale profonde. Si, d'autre part, la circulation collatérale tarde un peu à s'établir, le flot de sang arrivant dans le sac par cette voie détournée y rencontrera des caillots mous qui, désagrégés, pourront être entraînés et aller former des embolies. N'est-ce pas là ce qui explique la fréquence de la gangrène dans les anévrysmes inguinaux traités par la ligature?

Quoi qu'il en soit, si délicate, si difficile même que puisse être l'extirpation des anévrysmes inguinaux, c'est la méthode de choix. La ligature a donné de si mauvais résultats qu'il ne faut pas hésiter à pratiquer l'extirpation.

IV. *Anévrysmes iliaques.*

Depuis 1887, on a osé agir directement sur des anévrysmes iliaques, ce qu'on n'avait point fait avant. Tout le monde connaît le beau cas de Quénu, qui a extirpé, avec un plein succès, un anévrysme de l'iliaque externe du volume d'une tête d'enfant.

Billroth a opéré, par l'incision du sac et la double ligature, un anévryme de l'iliaque externe gauche d'origine traumatique. Le malade âgé de vingt ans avait reçu un coup de couteau deux ans avant. La tumeur avait le volume de trois poings; ses deux tiers supérieurs étaient dans le bassin, son tiers inférieur débordait l'arcade de Fallope. Le 22 janvier 1892, l'aorte étant comprimée, Billroth incisa la tumeur et la débarrassa de ses caillots. Un jet de sang se produisit, qui conduisit sur la plaie de l'artère située à un doigt au-dessus de l'arcade crurale. On lia au-dessus, on lia au-dessous et on tamponna la cavité à la gaze iodoformée. Le sac s'est lentement éliminé, si bien que la guérison n'a été complète que le 5 mai.

C'est un succès, mais incomparablement moins brillant que celui de Quénu.

Il est difficile de tirer une conclusion de deux faits; il semble cependant que l'action directe sur le sac doive présenter ici la même supériorité qu'ailleurs. Il faut remarquer aussi que quand un volumineux anévrysme emplit la fosse iliaque, il est à peu près impossible d'aller faire la ligature au-dessus, si bien que l'incision et l'extirpation sont seules praticables. L'extirpation a une supériorité incontestable sur l'incision; les deux faits de Quénu et Billroth le démontrent bien, mais il est à craindre qu'on

ne puisse pas la pratiquer toujours. Il pourrait bien arriver, en effet, surtout dans les anévrysmes d'origine traumatique qu'il existe des adhérences étendues, particulièrement du côté du péritoine, qui la rendraient trop difficile ou trop dangereuse. L'avenir nous renseignera sur ces points.

J'ai trouvé en outre deux cas d'anévrysmes de l'iliaque primitive. L'un (obs. 2), après rupture du sac, a été pris pour un abcès et incisé, le malade est mort d'hémorragie. Dans l'autre (obs. 7), on fit la double ligature au-dessus et au-dessous. Le malade qui avait en outre un cancer du côlon est mort de pneumonie.

V. *Anévrysmes de l'humérale.*

La ligature a beaucoup perdu de la faveur dont elle jouissait, car je n'ai trouvé que 4 cas qui aient été traités par cette méthode depuis 1887.

Sur les quatre malades, il n'y en a qu'un seul qui ait bien guéri (obs. 10). Les trois autres ont eu des accidents graves. Chez le malade de Cavazzoni (obs. 13), les phénomènes d'inflammation du sac, qui avaient débuté avant la ligature ont amené la suppuration et l'ouverture à l'extérieur; le malade a guéri. Dans le cas de Henao (obs. 17), il s'agissait d'un anévrysme faux primitif. On fit la ligature de l'axillaire, puis il fallut désarticuler l'épaule. Dans le cas de Morton (obs. 18), la compression ayant échoué, on fit la ligature au-dessus, qui ne réussit pas mieux. La ligature au-dessous échoua également, si bien qu'il fallut inciser et extirper la poche.

En revanche je trouve dix extirpations et une incision du sac. Les onze malades ont parfaitement guéri. Je ne veux pas insister longuement sur ces faits; la supériorité de l'extirpation est ici si éclatante que cela me semble inutile. Il en est cependant quelques-uns qui présentent assez d'intérêt pour être cités.

Dans le cas de Mickulicz (obs. 9), on a extirpé deux anévrysmes sur la même humérale le même jour. Le malade a bien guéri. Dans le cas de Kubler (obs. 7), le médian était adhérent au sac. Il est bien probable que si on avait traité cet anévrysme par la ligature et qu'il eût guéri, il serait survenu des accidents de compression du nerf, comme dans le cas de Letenneur, que j'ai cité dans mon précédent mémoire. Enfin, dans un fait de Kirmisson (obs. 6), où on fit l'incision du sac, il fallut lier une collatérale qui donnait dans le sac. La présence de cette collatérale explique les cas où la ligature échoue.

VI. *Anévrysmes de l'aisselle.*

Je continue à ranger sous cette dénomination topographique les anévrysmes du creux axillaire. Ils peuvent siéger soit sur la partie supérieure de l'humérale, soit sur l'axillaire, soit enfin sur ses branches.

Quatorze anévrysmes ont été traités par la ligature. Dans un cas, M. Reclus put lier l'axillaire juste au-dessus du sac : la guérison fut complète.

Dans les treize autres cas on a lié la sous-clavière. Il faut éliminer le cas de Rundlee (obs. 14), où le malade fut atteint de manie aiguë. Son indocilité amena de la suppuration, des hémorragies secondaires, et il finit par succomber deux mois et demi après. Il faudrait éliminer aussi le cas 4. Le malade est mort de septicémie; mais il avait été opéré par M. Després.

Les onze autres cas se répartissent de la manière suivante. Chez le malade de Clarke (obs. 11), le sac s'est enflammé, il a suppuré, et le malade est mort de septicémie. Tous les autres ont guéri, mais la guérison n'a pas été parfaite chez tous. Chez trois d'entre eux il a persisté des accidents plus ou moins pénibles. Le malade de Godlee (obs. 5) a conservé des douleurs. Celui de Cowell (obs. 3) est resté avec un bras partiellement impotent. Chez celui de Bartlett (obs. 2) il persistait encore un peu d'impotence dix mois après l'opération.

Cette persistance des accidents d'origine nerveuse n'a rien de surprenant, car dans l'aisselle les adhérences des nerfs au sac sont fréquentes.

On a fait depuis 1887 trois extirpations et une incision, les résultats ont été parfaits. Le cas de Bardeleben est particulièrement intéressant. Bien qu'il ait fallu réséquer une partie de la veine adhérente au sac, lier la sous-scapulaire et les deux circonflexes, le malade a parfaitement guéri et, chose capitale, la paralysie, qui existait avant, a complètement disparu.

Ewald, dans un cas (obs. 18), a fait une ligature préventive de la sous-clavière. Il n'est peut-être pas sans inconvénient de lier ce vaisseau. Il vaudrait mieux, dans les cas où l'extirpation paraîtrait devoir présenter de très grandes difficultés, dénuder la sous-clavière dans sa troisième portion et glisser dessus un fil d'attente, comme l'a conseillé M. Nélaton. S'il survenait une hémorragie redoutable, il suffirait de tirer sur les deux chefs du fil pour soulever l'artère, la couder et arrêter la circulation dans son intérieur.

Il y a deux circonstances qui militent particulièrement en

faveur du traitement des anévrysmes axillaires par l'extirpation. La première c'est que les phénomènes de paralysie sont fréquents et qu'ils ne disparaissent pas toujours après la ligature. Les faits que j'ai cités dans mes deux statistiques le prouvent surabondamment. Je rappellerai le cas si intéressant où Murphy se décida à inciser le sac pour triompher d'une paralysie qui persistait encore six mois après la ligature. Cette seconde intervention fut couronnée d'un plein succès.

La seconde raison qui doit faire préférer l'action directe sur le sac, c'est que celui-ci siège quelquefois non sur le tronc principal mais sur ses branches. Dans ce cas, la ligature ne peut qu'aggraver le mal puisque l'anévrysme se trouve sur les collatérales qui vont se dilater pour rétablir la circulation. Je n'ai pas trouvé de faits de ce genre dans ma nouvelle statistique, mais il y en a deux dans l'ancienne. Je sais bien qu'on a indiqué certains signes qui pourraient permettre de reconnaître que l'anévrysme ne siège pas sur le tronc principal. Mais ces signes, que j'ai étudiés dans mon premier mémoire, sont très incertains et le diagnostic est en somme le plus souvent impossible.

Le mieux, pour échapper aux accidents qui peuvent survenir dans ces cas, et aussi pour éviter les paralysies ou pour les guérir, est donc de pratiquer l'extirpation du sac.

VII. *Anévrysmes de la sous-clavière.*

Il ne saurait être question ici que des anévrysmes de la seconde et de la troisième portion de cette artère. Les autres sont inaccessibles à l'intervention chirurgicale directe. Seule la méthode de Brasdor pourrait leur être appliquée et je ne veux pas m'en occuper ici.

La compression a donné des résultats absolument déplorables. Dans le cas de Barlow (obs. 1), on a fait de la compression du bras et de l'avant-bras, et appliqué de la glace sur la tumeur. L'anévrysme a guéri au bout de 38 jours, mais il a persisté une impotence partielle du membre supérieur. Dans le cas de Richardson, la compression a échoué. On a fait des injections de perchlorure de fer, le sac s'est rompu, et le malade est mort d'hémorragie. Enfin, dans le cas de Norton (obs. 11), la compression échoua encore et la désarticulation n'empêcha pas le malade de mourir. Ces tristes résultats n'ont rien de surprenant, mais ils sont tels qu'il y a lieu de se demander s'il ne vaudrait pas mieux s'abstenir que de traiter un anévrysme de la sous-clavière par la compression.

On a tenté deux fois, mais sans succès, de lier l'artère au-des-

sus de la tumeur. Dans le cas d'Atwood Thorne(obs. 8) l'anévrysme était à cheval sur l'axillaire et la troisième partie de la sous-clavière droite. On essaye de lier la sous-clavière, mais on la trouve si dilatée et si athéromateuse qu'on n'ose placer le fil. La plaie suppure et l'anévrysme cesse de battre. Je ne sais ce que le malade est devenu plus tard. Dans le cas de Willett (obs. 10), l'anévrysme occupait la seconde et la troisième portions de la sous-clavière. L'auteur n'arrive pas à lier l'artère entre les scalènes et pratique immédiatement l'amputation du bras. L'anévrysme persiste et tue le malade quinze mois après.

Trois fois, on a osé s'attaquer directement à la tumeur, et trois fois le succès a couronné cette audacieuse entreprise. Dans le premier cas, celui de Schopf (obs. 7), il s'agissait d'un homme de quarante-six ans. L'anévrysme avait amené des accidents nerveux très graves. Presque tout le membre était atrophié et impotent; il y avait en outre des troubles trophiques avec une ulcération au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne du petit doigt. L'extirpation fut extrêmement pénible en raison des adhérences du plexus brachial. La veine put être ménagée. Dès la seconde semaine, l'ulcération commence à guérir, les articulations raidies récupèrent leurs mouvements, et tous les phénomènes morbides disparaissent. C'est un résultat admirable.

Dans le cas de Halsted (obs. 3), l'anévrysme, qui occupait à la fois la troisième portion de la sous-clavière et l'origine de l'axillaire, mesurait 16 pouces de circonférence à sa base. L'auteur lie la sous-clavière dans la première portion, dissèque le sac et l'extirpe après avoir lié l'axillaire en bas. L'opération a duré trois heures et demie, ce qui n'a pas empêché le malade âgé de cinquante-deux ans de guérir complètement avec un bras fonctionnant dans la perfection.

Dans le cas de Miles (obs. 4), l'anévrysme siégeait sur la troisième portion de la sous-clavière et avait le volume d'une grosse orange. L'incision du sac et la double ligature du vaisseau amenèrent la guérison complète de l'anévrysme et des phénomènes de paralysie du bras.

Ces trois résultats sont parfaits, ils font le plus grand honneur aux chirurgiens qui les ont obtenus. Ils prouvent que l'extirpation conserve là son efficacité complète, non seulement sur l'anévrysme lui-même, mais encore sur les accidents d'origine nerveuse.

Toutefois, il faut le reconnaître, les interventions de ce genre offrent d'énormes difficultés, et ce n'est pas avec trois cas qu'on peut poser les indications du traitement des anévrysmes de la sous-clavière. Il y a cependant un fait incontestable, c'est que l'action directe sur le sac est la seule méthode efficace.

VIII. *Anévrysmes des carotides.*

J'ai eu le tort d'écrire, en 1889, que la question des accidents cérébraux consécutifs à la ligature des carotides était en dehors de mon sujet. Je suis aujourd'hui d'avis exactement contraire. Je pense que les accidents cérébraux sont absolument homologues des gangrènes qui se produisent dans les anévrysmes des membres. Ils sont dus quelquefois peut-être à l'insuffisance de la circulation collatérale, mais bien plus souvent sans doute à des embolies parties du sac. Il est donc probable que la meilleure manière de les éviter serait d'extirper la tumeur.

J'ai trouvé, depuis 1887, 5 anévrysmes de la carotide externe. Dans un cas de Nuvoli, il s'agissait d'un anévrysme traumatique du volume d'une noix siégeant dans la région parotidienne. On fit dans la même séance, 19 jours après l'accident, la ligature de la carotide externe, de la thyroïdienne supérieure, de la linguale, de la faciale, de l'occipitale et de la temporale. La guérison a couronné cette orgie de ligatures.

Dans les quatre autres cas, on a lié la carotide primitive. Deux malades ont guéri (obs. 8 et 10). Chez le troisième (obs. 6), les battements ont reparu, et le quatrième est mort (obs. 15). Ces quelques faits suffisent à montrer que la ligature de la carotide primitive n'est pas une bonne méthode de traitement des anévrysmes de la carotide externe. Pour tous ceux qui siègent au-dessous de la parotide, dans la région accessible de l'artère, l'extirpation me paraît être la méthode de choix, elle n'est pas plus difficile à pratiquer que l'ablation d'une tumeur ganglionnaire quelconque.

Quant aux anévrysmes intra-parotidiens, il serait bien évidemment de la dernière imprudence de vouloir les extirper; et, d'autre part, la simple ligature de la carotide externe échouerait presque fatalement. Faudrait-il imiter l'exemple de Nuvoli et lier non seulement la carotide externe, mais la thyroïdienne, la linguale, la faciale, l'occipitale et la temporale? Ce serait peut-être beaucoup. Je crois que l'idéal serait de lier la carotide externe au-dessous de la faciale, puis la temporale et l'occipitale.

Les anévrysmes de la carotide primitive qui ont été traités par la ligature sont au nombre de huit. Mais il en est deux dans lesquels les accidents cérébraux existaient avant l'intervention (obs. 3 et 9). Ces cas ne peuvent nous renseigner sur la valeur de la ligature; ils sont à éliminer. Il reste donc six faits seulement dont les résultats ont été les suivants : un malade est mort d'infection; chez un

autre, le sac s'est enflammé et a suppuré. Le malade a néanmoins guéri.

Les quatre autres ligatures ont amené une guérison complète.

L'inflammation du sac a toujours été le danger du traitement des anévrysmes de la carotide primitive par la ligature. Les choses ne paraissent pas avoir changé, de sorte que l'indication d'agir directement sur le sac, indication déjà posée par Le Fort, est toujours très nette.

Trois cas ont été traités de cette façon. Dans le fait d'Inouye (obs. 2), on a pratiqué l'extirpation complète et le résultat fut parfait. Dans celui de Karewski, l'opération fut très pénible; le sac adhérait au grand hypoglosse et on dut se borner à une extirpation partielle; le malade était guéri au bout de dix-sept jours. Enfin dans le troisième cas, qui est de Matlakowski (obs. 7), il s'agissait d'un anévrysme diffus consécutif à une injection de chlorure de zinc dans un ganglion. La tumeur énorme s'étendait de la clavicule à l'angle de la mâchoire. Le chirurgien incisa la tumeur, fit la ligature de la carotide primitive, de la carotide externe, de l'interne et de deux autres rameaux. Le malade a guéri, mais avec une paralysie partielle du membre inférieur. Que s'est-il passé dans ce cas? Il est probable, mais on ne peut l'affirmer, qu'un caillot s'est détaché pendant l'opération et a été emboliser une petite branche de la sylvienne. Quoi qu'il en soit, c'est là un accident fort possible, et qui indique qu'il faudrait s'efforcer de lier d'abord le bout périphérique de l'artère.

Malheureusement les anévrysmes de la carotide primitive siègent trop souvent vers sa terminaison, au niveau d'un véritable bouquet de branches artérielles importantes. Pour les extirper, on pourrait être obligé de lier la carotide primitive, les deux carotides secondaires, la thyroïdienne supérieure, la linguale et la faciale. Cette perspective est peu attrayante, mais elle ne doit pas cependant effrayer outre mesure, car si on traite l'anévrysme par la ligature à distance et que l'on obtienne ainsi sa guérison, ces branches s'oblitèrent. Les conditions mécaniques de la circulation seront donc les mêmes après l'extirpation qu'après une ligature heureuse. Toutefois il faut reconnaître que dans ces conditions l'ablation du sac présentera de très grosses difficultés. Il faudra ménager la jugulaire, le pneumo-gastrique, le grand hypoglosse et le laryngé supérieur. Il peut être malaisé d'évoluer au milieu de ces organes dont la blessure est dangereuse. Aussi est-il impossible de poser actuellement des conclusions nettes sur la meilleure méthode de traitement des anévrysmes de ce siège particulier.

I. — Anévrysmes du creux poplité.

N[os]	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
1	Anderson, *Brit. M. J.*, 1890, t. I, p. 17.	Poplité (rupture du sac).				Fémorale (pointe du triangle).	Guérison opératoire.	Incision du sac 6 sem. après la ligature.	Guérison.	
2	Ballance, *Brit. M. J.*, 1888, t. I, p. 1341.	Poplité g.	La circonfér. du genou mesure 15-16 - 15 pouces.			Fémorale (sommet du triangle).	Guérison 3 sem. après la ligat. le genou mesure 13 1/2-14-13 pouces.			
3	Ballance et Lunn, *Lancet*, 1893, t. II, p. 1386.	Poplité.				Fémorale (sommet du triangle).	Guérison (mais persistance d'une tumeur fluctuante dans le creux poplité.			
4	Bax, *Gaz. méd. de Picardie*, 1889, t. VII p. 359.	Poplité dr.		Comp. digitale 24 h. sans interruption.	Échec complet.			Extirpation.	Guérison (réunion per primam).	
5	Bleynie, *Limousin Médic.*, 1891, p. 82.	Poplité dr. pris pour un kyste.				Fémorale (sommet du triangle).	Guérison.			Au cours de l'extirpation du pseudo-kyste, la poche fut incisée et l'on que c'était

								l'artère seulement.)		
7	J. Bœckel, *Gazette médic. de Strasbourg*, 1883, p. 137.	Poplité.	13 centim. de long sur 11 de large.	Reid, 48 h.	Échec.	Fémor. (base du triangle).	Retour des battements 24 h. après.	Lig. de l'art. au-dessus et au-dessous, sans incision du sac.	Guér. 17 mois après l'op., tum. du vol. d'une petite pom^me^ dans le creux poplité.	
8	Bryant, *Lancet*, 1887, t. I, p. 1230.	Poplité g.		Reid, électrolyse.	Échec.					
				Comp. digit., 22 h.	Guér., quitte l'hôpit. avec une tumeur dure dans le creux popl.					
9	Cavazzoni, *Revista Veneta di Sc. Medische*, 1890, t. XIII, p. 27.	Poplité d.	Volume d'un œuf de poule	Reid, une séance.	Guérison.					
10	Cauchois, *Normandie médicale*, 1888.	Poplité g.		Comp. digit. Reid.	Échec.	Fémorale.	Gangrène partielle, paralysie, amputation.			
11	Cauchois, *Normandie médicale*, 1888.	Poplité d.				Fémorale.	Guérison.			
12	Chiene, cité par Linon, Th. Paris, 1888, p. 79.	Poplité.				Fémor. (dans le triangle).	Guérison.			

N^{os}	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
13	Cowell, *Lancet*, 1890, t. II, p. 1013.	Poplité dr.		Comp. digit., plus. séances. Reid, 1 séance. Tourniquet.	Guér. apparente. Récidive 3 sem. après.	Fémor. (sommet du triangle).	Guér. (3 semaines apr. grosse tum. solide dans le creux poplité, pas suivi).			
14	Ehrmann, *Soc. chirurg.*, 1889, t. XV, p. 650. *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1890, t. XLIX, p. 25.	Popl. gauche diffus.		Reid, plusieurs séances.—Comp. mécanique. Comp. mécanique, 23 h.	Échec. Accid. d'emb. graves. Menaces d'inflamm. Guérison, mais avec paralysie et troubles trophiques du pied.					
15	Ensor, *Lancet*, 1893, t. II, p. 27.	Poplité dr.	Du volume d'une noix de coco.			Iliaq. externe (le malade avait un anév. fém. du même côté).	Guérison.			V. n° 21, tabl. des fémoraux.
16	Gallozi, *in* Bernabe[illegible], *Rif. Medica*, 1892, t. II, p. 364.	Popl. dr.		Flexion. Compress. indir.	Échec.	Fémorale.	Guérison.			
17	Gallozi [illegible] Berna-[illegible] 1892, t. II, p. 364	Popl. [illegible]		[illegible]		Fémorale.	Guérison.			

	1892, t. II, p. 804.									
19	E. Harrison, *Lancet*, 1893, t. I, p. 131.	Popl. g. traumat. (tronc tibio-péronier).						Incis. Lig. des 2 b. de l'artère, mais on est obligé de lier la popl. en haut et la tibiale post. en bas.	Gangrène Hémorrag. second. Amputation.	
20	Heintze, *Berl. Klin. Wochen.*, 1892, p. 1102.	Popl. dr. ou sarcome.	Du volume d'une tête d'enfant. Troubles trophiques.					Extirpat. laborieuse (la veine n'est pas blessée).	Guér. compl. Intég. du genou. Guéris. des troubles trophiques.	
21	Jacobson, *Lancet*, 1890, t. I, p. 654.	Poplité.		Compression digitale, 6 h.	Guérison.					
22	S. Jones, *Brit. M. J.*, 1887, t. II, p. 719.	Poplité dr.		Comp. digit. 12h. Flexion. Comp. 12 h.	Échec.	Fém. superf., sommet du triangle.	Guérison.			
23	S. Jones, *Lancet*, 1890, t. I, p. 852.	Poplité dr.	Volume d'un œuf de poule	Compression digitale 12 h.	Échec.	Fém. superf.	Guér. temporaire. Un an après tum. pulsat. dans le creux pop. de 2 p. 1/2 de long sur 2 p. de large.	Incis. du sac qui renf. des caillots et de la fibrine. Les pulsat. étaient produites par une collatér. passant à la périphérie du sac.	Guérison.	
24	S. Jones, *Lancet*, 1890, t. I, p. 852.	Poplité dr.	Volume d'un œuf de cane.	Comp. digit. $9^h + 6^h + 10^h + 7^h = 32^h$.	Guéris., mais avec raideur du genou.					

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
25	Keen, *Med. News*, 1892, t. II, p. 660.	Poplité g.		Compression mécanique.	Échec.	Fém. superf.	Guérison (pas suivi).			
26	Mac Keilar, *Lancet*, 1892, t. II, p. 1262.	Poplité dr. (1888).				Fém. superf.	Guérison.			Mort en mars 1892, à la suite de la rupt. d'un anév. du tr. brachio-céphalique tr. par la méth. de Brasdor. Les deux an. popl. transf. en une petite masse de tissu conj.
27		Poplité g. (1889).		Comp. digit. 31 h.	Échec.	Lig. fémorale superf.	Guérison.			
28	Kimura, *Sei-i-Kwai. M. J.* (Tokyo) 1891, t. IX, p. 245; *in Med. News*, 1891, t. 58, p. 643.	Poplité.						Extirpation.	Guérison parfaite.	
29	Kirmisson, *Congrès de chirurgie*, 1889, p. 239.	Poplité.		Reid, 50 min. Comp. digit. 1h3/4. Comp. digit. 1h1/4.	Diminut. des battements. Cessat. des battements. Gangrène du pied. Mort.					
30	Knox et Barton, *Glasgow Méd. J.*, p. 426.	Poplité dr.		Comp. mécanique, 12h + Comp. mécanique, 8 h.	Guéris., avec persistance de la gross. d'un œuf.					
31	[illegible]			[illegible]						

				(à cause des doul. qu'il a endurées avec l'autre anévrysme).						
32	Kubler, *Beit.z.Klin. Chirurgie*, 1892, t. IX, p. 161.	Poplité dr.	Vol. d'un œuf de poule.	Flexion-comp. digit. et mécan.	Échec.			Extirpation.	Guéris. complète.	
33	Lenger, Hôp. des Anglais de Liège (Bruxelles, 1893).	Poplité (rupture du sac sans cause).	Petit anévr.					Extirpation.	Guéris. complète.	
34	Lunn, *Clinical Soc. of London*, 1888, t. XXI, p. 152.	Poplité dr.	16 pouces de circonfér.	Flexion et Reid.	Échec.	Fémorale superficielle.	Guérison.			
35	Madrazo, *Écho Médical de Toulouse*, 1893, p. 93.	Popl. g. Ouv. dans l'artic. du genou.	Petit anévr.	Comp. digitale 5 séances.	Guérison.					
36	H. Marsh, *Lancet*, 1889, t. II, p. 1333.	Popl. g. ou tibiale postér.				Fémorale superficielle.	Guérison.			V. n° 12 des fémoraux.
37	Menocal *in* Barrena, *Cron.med.Quirurg Habana*, 1891, p. 571.	Poplité dr.						Extirpation.	Guérison (qq. phlyctènes superf. des orteils).	
38	Nicolich, *Revis. Venet. di. Sc. Mediche*, 1893, t. XIX, p. 341.	Poplité dr.	Gros anévr. Circonf. du genou 45 c.	Comp. digitale.	Aggravation.	Fémorale superficielle.	Guéris., mais genou dr. ayant encore 38 c. de circonf. le genou sain 34 c. seulemt			

N^{os}	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
39	Norton, *Lancet*, 1891, t. I, p. 881.	Poplité partie sup. et canal de Hunter. Consécutif à exostose.				Fém. (sommet du triangle.	Guéris. complète.			
40	Ormsby, *Med. Press and Circul.*, 1889, t. XLVIII, p. 229.	Poplité dr.		Comp. mécanique 28 h. en 2 séances. Reid, 1 séance.	Guérison de l'anévrysme; mort 1 mois apr., insuff. cardiaque. Caillot solide dans l'anévr.					
41	Ormsby, *Med. Press and Circul.*, 1889, t. XLVIII, p. 229.	Poplité g.		Tourniquet 8 h.	Guérison.					
42	Ormsby, *Med. Press and Circul.*, 1889, t. XLVIII, p. 229.	Poplité g.		Flexion 48 h.	Échec (mais après un voyage de 5 heures en ch. de fer, l'anévrysme cesse de battre et guérit).					
43	Peyrot, Congrès de [illegible] p. 256. Th. [illegible], Paris, 1887-1888.	Poplité dr.	Grosseur [illegible]					Extirpation.	Guér. (petites eschares cu[illegible]).	

	Quirurg. Habana.									
45	Post, *Boston M. a S. J.*, 1889, t. CXXI, p. 576.	Poplité g. traumat.						Incision. Lig. dans le can. de Hunter en haut, au ras du sac en bas.	Guérison.	
46	Post, *Boston M. a S. J.*, 1889, t. CXXI, p. 576.	Poplité traumat. (rupture du sac) et début de gangrène du pied.						Incision 13 j. après la rupture.	Guérison, mais la gangrène antérieure nécessite l'amputation des métatarsiens.	
47	Prengrueber, *Bull. méd.*, 1893, p. 1097.	Poplité.	Vol. d'un œuf de poule.			Fémorale à l'anneau.	Guérison (tumeur du volume d'une noix dans le creux poplité).			
48	Quénu, Soc. Chirurgie, 1891, p. 759.	Poplité.						Extirpation.	Guérison.	
49	Raye, *Lancet*, 1891, t. II, p. 177.	Poplité g.				Fémorale superf.	Guérison, gangrène du dos du pied et du gros orteil.			
50	Raye, *Lancet*, 1891, t. II, p. 177.	Poplité.		Comp. mécanique et digit. 5 séances.	Échec (l'anévrysme durcit).	Fémorale superf.	Guér. (légère atroph. de la jambe, 2 ans après).			

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
51	Rivington, *Lancet*, 1890, t. I, p. 963,	Poplité g.		Comp. digitale, 174 h. en 5 séances. Tourniquet, 20 h.	Guérison.					
52	Rundlee, *Brit. M. J.*, 1888, t. II, p. 943.	Poplité g.				Fémorale superf.	Guéris. (confirmée 17 mois après).			
53	Sagrandi, *Archiv. de méd. militaire*, 1889, t. XXIII, p. 295.	Poplité g.		Flexion forcée, 40 j.	Ankylose du genou qui finit par guérir après accident d'arthrite supp. du genou et 9 mois de traitem.					
54	Socin, *Jahresb. d. Chir. Abtheil, zu Basel*, 1891.	Poplité g.	Volume d'un œuf d'oie.					Extirp. d'emblée.	Guérison (réunion par prem. int.).	
55	Stone, *Brit. M. J.*, 1890, t. I, p. 232.	Poplité g.				Fémorale.	Guérison (sac réduit à 1/6 de son volume).			
56	Storry, *Lancet*, 92, t. I, p. 419.	Poplité g.	Volumineux.			Fémor. (sommet du triangle).	Guérison (13 mois après a encore quel.			

								de sac int., 450 gram. de caillots).		
58	*St-Thomas Hosp. Rep.*, 1886, t. XVI, p. 366.	Poplité.		Comp. digit. 14 heures,	Échec.	Fémor. (sommet du triangle).	Guérison.			
59	Trélat, Soc. Chir., 1889, p. 743.	Poplité.						Extirpation.	Guérison opératoire.	
60	Webster, *Brit. M.J.*, 1893, t. I. p. 175.	Poplité g.	Volume d'un œuf de poule	Flex. Compr. mécan. Reid et comp. mécanique.	Échecs.	Fém. superf.	Guér. L'anév. est encore du vol. d'une noix.			
61	Weinlechner, *Wien Méd. Blatt*, 1887, p. 76.	Poplité g.		Reid. 2 séan. de 1 h. par j. pend. 16 j., comp. digit., tourniquet.	Échecs.	Fém. superf.	Reste avec une tumeur du volume d'un citron. Ph. de paralysie de la jambe. Mal perforant.			
62	Weiss, *Rev. Méd. de l'Est*, 1888, t. XX, p. 708.	Poplité.		Reid et comp. digit., plus. séances.	Échec. Rupt. du sac.	Fém. superf.	Guérison. 4 mois après encore raid. articulaires. Menace de gangrène des orteils.			
63	Carmichael, cit. par Williams, *Brit. M. J.*, 1893, p. 1111.	Poplité dr.				Fém. superf.	Guérison. 2 ans après anévr. fém. au-dessus de la ligat.			V. n° 29 des fémoraux.

N^{os}	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
64	Barling, *Birmingham Méd. Rev.*, 1891, t. XXX, p. 30.	Poplité.				Fém. superf.	Guérison. Gangr. des orteils.			
65	Barling, *Birmingh. Med. Rev.*, 1892, t. XXXII, p. 160.	Poplité.				Fém. superf.	Guérison.			
66	Benjamin, *Méd. Bull. Philadelph.*, 1892, t. XIV, p. 22.	Poplité.		Comp. digit.	Échec.	Lig. de l'art. et de la veine fém. sup.	Guérison.			
67	Bouffleur, *Chicago clin. rev.*, 1892-93, t. I, p. 32.	Poplité.						Lig. et ablation du sac.	Guérison.	
68	Casuso, *Progresso medico Habana*, 1892, t. IV, p. 335.	Poplité diffus.						Incision.	Guérison.	
69	Casuso, *Progresso medico Habana*, 1892, t. IV, p. 335.	Poplité.				Fémorale.	Guérison.			
70	Esteves (de Buenos-Ayres), in *Lancet*, 1887, t. I, p. 897.					Fémorale.	Guérison.			
[illegible]	[illegible] City, hosp. Boston. 1889, p. 289.	[illegible]				Fémor. dans [illegible]	Gangrène de jambe. [illegible]			

72	Hector, *Revista de* [illegible] *na*, 1890, t. V, p. 121.	Poplité trau- conscrit.		Comp. indi- et digitale.	Guérison.					
73	Kennard, *Brit. M. Guiana-Demerara*, 1892, p. 37.	Poplité.				Fémor. dans le triangle.	Guérison.			
74 75	Michaël, *Maryland M. J. Baltimore*, 1889-1890, p. 67.	Poplité bilatéral.				Ligature des 2 fémorales.	Guérison.			
76	Myers, *Pittsburg. M. Rev.*, 1886-1887, t. I, p. 223.	Poplité.				Fémor. (som. du triangle).	Guérison.			
77	Sheperd, *Montreal M. J.*, 1893-1894, t. XXII, p. 118.	Poplité.				Fémorale.	Gangrène, amputation. Guérison.			
78	J.-W. White, *Univ. Med. Mag. Philadelphia*, 1891-1892, t. IV, p. 443.	Poplité.		Comp. digitale.	Guérison.					
79	Williams, *Rep. Superv. Surg. G. Mars Hosp. Washington*, 1890-1891, t. XIX, p. 111.	Poplité diffus.						Incision du sac.	Guérison.	
80	Schmidt, *Langenbeck's Arch.*, 1889, t. XLIV, p. 811.	Poplité dr.	Petit anév.	Compression et flexion.	Échec.			Extirpation.	Guérison.	
81		Poplité dr.						Extirpation.	Guérison.	

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
82	Chaput, Soc. Chirurgie, 1894, p. 376, t. XX.	Poplité.				Ligature.	Guéris. avec douleurs.	Extirpation.	Guérison.	
83	Pierre Delbet.	Poplité.						Extirpation.	Guérison.	
84	Lentaigne, *Dublin J. of Med. Sc.*, 1894. t. XCVIII, p. 55.	Poplité.		Compression et flexion.	Échec.	Fémorale superf.	Guérison.			
85	Lentaigne, *Dublin J. of Med. Sc.*, 1894. t. XCVIII, p. 55.	Poplité.		Compression et flexion.	Échec.	Fémorale superf.	Guérison.			
86	Lentaigne, *Dublin J. of Med. Sc.*, 1894, t. XCVIII, p. 55.	Poplité.		Compression et flexion.	Échec.	Fémorale superf.	Guérison.			
87	Reboul, Congrès de Chirurgie, 1894, in *S. M.*, 1894, p. 459.	Poplité traumat. diffus (au dessous du canal de Hunter).				Fémorale au sommet du triang. Incision et nettoyage de l'anévrysm.	Guérison.			
88	Schwartz, *Rev. gén.* [illegible] p. 721.	Poplité g. [illegible]	Volume de 2 [illegible]			Fémorale superf. [illegible] Hunter.	Guérison (diminue des [illegible] contenant [illegible]			

89	Scott, *Clinical Soc. of London*, 1894, 27 avril, in *Brit. M. J.*, 1894, t. I, p 67.	Poplité.				Fémorale.	Guérison, mais 3 ans après, douleur brusque dans la jambe et gangrène du pied par embolie partie de l'anévr. et oblitérant la tibiale postérieure.	Extirpation après double ligature.	Guérison.	La gangr. survenue avant l'extirpation nécess. avec amputation de Chopart.
90	Dennis, *N. York M. J.*, 1894, t. LX, p. 246.	Poplité dr.		Comp. digitale et Reid. Bande roulée et comp. digitale.	Échec. Guérison.					
91	Augener, thèse de Berlin, 1893.	Poplité.						Extirpation.	Gangr. Amputation de cuisse.	
92	Augener, thèse de Berlin, 1893.	Poplité.						Extirpat. partielle, déchirure de la veine.	Gang., légère des orteils, pas d'amputation.	

II. — Anévrysmes de la fémorale superficielle.

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
1	Bax, *Gaz. Med. de Picardie* (Amiens). 1889, p. 373.	Fém. 1/3 moy. Traumat. g.	Volume d'une bille de billard.	Comp. digit. 6 h.	Échec.			Incision, lig. des 2 bouts de l'art. (pas de sac anévrysmal).	Guérison.	
2	J. Bœckel, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1889, p. 137.	Fém. 1/3 moy. Menaces de suppur.				Fém. à la base du triangle de Scarpa.	L'anév. cesse de battre, la poche continue à s'enflammer.	Incision de la poche, 3 s. après. Issue de pus.	Guérison.	Le malade était âgé de 75 ans.
3	W. Cheyne, *Brit. M. J.*, 1892, t. I, p. 271.	Fém. superf. g. Rupture du sac.	8 1/2 pouces de long sur 6 1/4 pouces de large.					Extirpation.	Guérison.	
4	Estor, *Gaz. hebd. des Sc. méd. de Montpellier*, 1891, p. 445.	Fém. dr. dans le triangle.	Volume d'une tête d'enfant à terme.					Extirpation.	Guérison.	Pris pour fibrolipome.
5	Guillet, *Congrès de chirurgie*, 1889, p. 248.	Fém. dr. dans le canal de Hunter.		Comp. digit. 24 h.	Cessation des battements. Récid. 2 1/2 mois après.	Fém. au sommet du triangle.	Cessation des battements, mais le sac ne diminue pas de vol. Mort 3 sem. après. Accid. cérébraux.			Le malade avait 70 ans.
[illegible]	[illegible] ris, 1890, p. 474.	Fém. dr. 1/3 [illegible]	Anévr. mesu- de longueur [illegible]	[illegible]	Échec. [illegible]			Extirpation. [illegible]	Guérison, ré- [illegible] fait.	

								du sac.		
7	Kirmisson, *Congrès de chirurgie*, 1889, p. 239.	Fém. dr. (canal de Hunter).		Reid. 1/2 h. Comp. digit. 2 h. 3/4 en 2 séances. Extens. forcée.	Échec. Guérison.					
8	Knox, *Glasgow M. J.*, 1888, t. XXIX, p. 423.	Fém. g. superf. (canal de Hunter). Rupt. du sac.						Lig. des deux bouts de l'artère dans le canal de Hunter.	Guérison.	
9	Lansdown, *Brit. M. J.*, 1892, t. II, p. 633.	Fém. 1/3 moy.		Comp. digit. 48 h.	Guéris. L'an. cesse de battre, mais le sac persiste.					
10	Lawson, *Lancet*, 1890. t. II, p. 281.	Fém. sup. g. dans le triangle.	Du vol. d'une orange.	Comp. mécanique.	Rupture du sac, l'anévr. double de volume.	Iliaque ext.	Guérison, le sac n'a diminué que de 1/3, 2 mois 1/2 après l'opération.			
11	Macléan, *J. of Am. Med. Assoc.*, 1888, t. X, p. 803.	Fém. dans le triangle. Diffus traumatique.						Incision. Lig. des 2 bouts de l'artère.	Guérison.	
12	Howard Mârsh, *Lancet*, 1889, t. II, p. 1333.	Fém. dr. au sommet du triangle.	Volume d'une noix.	Comp. mécanique 5 à 6 heures par jour pend. 11 jours.		Lig. fém. dans le triangle	Guérison.			V. n° 36 poplités.

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
13	Maynard, *Gaz. des Hôp. de Toulouse*, 1888, p. 25.	Fémoral 1/3 moyen.	Volume d'une tête d'enfant A été incisé pour un abcès.					Incision. Lig. des 2 bouts de l'artère et d'une autre artère au fond du sac.	Guérison.	
14	Post, *Boston M. and S. J.*, 1889, t. CXXI, p. 577.	Fém. g.						Incision. Lig. de l'art. et d'une collatérale. Extirpation partielle du sac.	Guérison.	
15	Post, *Boston M. and S. J.*, 1889, t. CXXI, p. 576.	Fém. g. traumatique.						Incision (tamponnement de la poche).	Guérison.	
16	Quénu, Soc. chir., 1889, p. 509.	Fém. sup. chez un cardiaque albuminurique.				Lig. à la base du triangle.	Guér. (revu guéri 3 mois après).			
17	Ransohoff, *Annals of Surgery*, 1894, p. 78.	Fém. (canal de Hunter) traumatique.	Petit anévrysme.					Extirpation.	Guérison.	
18	Sbithorpe, *Brit. M. J.*, 1889, t. I, p. 887.	Fém. superf. traumatique.		Comp. mécanique. Reid.	Échec.	Lig. sommet du triangle.	Guér. tempor. Les battem. reparaissent après l'op., [illegible]			

20	Baindbridge, *Trans. M. and Phys. Soc. Bombay*, 1887-1888, n° 9, p. 1.	Fémoral.						Incision.	Guérison.	
21	Bartlett, *Lancet*, 1887, t. II, p. 521.	Fém. Canal de Hunter.				Lig. fém.	Guérison.			V. n° 18 des inguinaux.
22	Deaver, *Univ. M. Mag. Philadelphia*, 1888-1889, t. I, p. 350.	Fémoral.		Comp. digitale.	Guérison.					
23	French, *St-Louis, Clin. Phys. and Surg.* 1889-1890, t. III, p. 154.	Fémoral.				Fém. commune.	Guérison.			
24	Albert, *in* Hochenegg, *Wiener Klin. Wochen.*, 1888, n° 34.	Fémoral.						Incision.	Guérison.	
25	Hofmokl, *Bericht. de K. K. Rudolf Stiftung Wien.*, 1892, p. 373.	Fém. dr. traumat. diffus.	Volumineux.					Inc. de l'an., Ligat. de la veine et de l'art. qui avaient été blessées.	Guéris. complète et parfaite.	
26	Richardson, *New Orleans M. and S. J.* 1886-1887, t. XIV, p. 605.	Fémoral.		Flexion et élévation.	Guérison.					
27	Simons, *Tr. South. Car. M. Ass. Charleston*, 1892, p. 51.	F. traumat. par coup de pistolet.				Fémorale.	Gangrène. Amputation.			

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
28	Morison, *Brit. M. J.*, 1890, t. I, p. 21.	Fémoral g.		Comp. mécanique.	Guérison.					V. n° 8 axillaires.
29	Williams, *Brit. M. J.*, 1893, t. I, p. 1111; *Lancet*, 1893, t. II, p. 37.	Fém. part. infér. dr. du triangle consécutif à une lig. pr anév. popl. 18 mois auparavant.				Iliaque ext.	Guérison.			V. n° 63 poplit. Le malade est en outre porteur d'un anévr. popl. à gauche.
30	Bailhache, *Rep. Super. Surg. Gen. Mar. Hosp. Washington*, 1889-1890, t. XVIII, p. 100.	Diffus traumatique.				Fémorale.	Gangrène, amputation. Guérison.			
31	Thouvenet, *Limousin Medical*, 1894, p. 19, t. XVIII.	Traumat. diffus de la fém. g., partie moyenne.	Empâtement volumineux.					Incision et lig. des deux bouts de l'artère et de la veine 4 jours après l'accident. Nettoyage du sac.	Guéris. (réunion per primam.	
82	Viard, Acad. de médecine, 1894, juillet, S. M. 1894, p. 326.	Fém. spontané.				Ligature au-dessous de la fémorale profonde.	Mort. Hémorragie.			
33	Sebileau, inédit.	Fémoral.						Extirpation.	Guérison.	

III — Anévrysmes inguinaux

N^os	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
1	Bazy, *Soc. chirurgie*, 1889, p. 762.	Inguinal, infl. du sac.	Énorme.					Extirpation. La fémorale profonde s'ouvrait dans le sac anévrysmé.	Guérison.	
2	Brown, *Lancet*, 1893, t. II, p. 31.	Fém. sup. et fém. commune.				Iliaque externe (transpéritonéale.	Gangrène. Amputat. de cuisse. Mort.			L'anév. de la fém. supér. seul contenait des caillots.
3	Bryant, *Med. Press and Circul.* 1888, t. XLV, n. s., p. 57.	Inguinal dr.	6 1/2 pouces de diamèt., circonf. de la cuisse avant l'opération, 27 1/2 pouces.			Iliaque ext.	Guérison avec nécrose du péroné.			
4	V. Bungner, *Langenbeck's Archiv.*, 1890, t. XL, p. 312.	Diffus par rupt. de la fém. chez un rhumatisant atteint d'endocardite. Début de gangrène des orteils.	Volume d'une noix.					Lig. de l'iliaque ext. et incision de la tumeur, lig. de la fém. et des collatérales.	Mort 2 mois après. Endocardite et embolie, urémie, etc.	

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
5	L.-Championnière, Th. de Linon, 1887-1888 et *Gaz. des Hôpitaux*, 1888, p. 135.	Inguinal.	Du volume du poing.			Iliaque ext.	Guérison (aucun renseignement sur l'état du sac anévrysmal).			
6	Kirmisson, *Congr. de chirurgie*, 1889, p. 239.	Inguinal dr.		Tous les procédés. Bande élastiq.	Échecs.	Iliaque ext.	Guérison.			
7	Knox, *Glasgow M. J.*, 1893, t. XL, p. 340 et 379.	Inguin. traumatique dépassant en haut l'arcade de Fallope.						Incision. Lig. de l'iliaque ext. en haut de la fém. commune et bas.	Guérison.	
8	Latimer, *Lancet*, 1887, t. I, p. 71.	Inguinal dr.				Iliaque ext.	Guérison (gangrène légère du pied).			3 mois après l'anévr. est transformé en une masse dure, indolente au toucher.
9	Macnamara, *Lancet*, 1890, t. II, p. 1327.	Inguinal dr. diffus.				Iliaque ext.	Guérison.			
10	Makins, *Lancet*, 1892, t. II, p. 1328,	Inguinal g.	Petits anévrysmes.			Iliaque ext. sept. 1892.	Guérison.			
11	et 1893, t. II, p. [illegible]	Inguinal dr.				Iliaque ext. mai 1893	Guérison. Le malade peut [illegible] son métier [illegible]			

	delphia, 1893, t. LXVIII, p. 597.			un instrument en forme de fer à cheval pendant 8 jours.	L'anévrysme se solidifie, mais menace de se rompre. Guérison. La tumeur ne bat plus, mais les mouvements d'extension et d'adduction de la cuisse restent pénibles.					
13	Picqué, *Congrès de chirurgie*, 1888, p. 558.	Inguinal g.	Volume du poing.			Iliaque ext.	Guér. (le sac se résorbe)			
14	Prengrueber, *Bull. médical*, 1893, p. 1097.	Inguin. traumat. Menaces de rupture.				Fémorale.	Gangr. Amputation de cuisse. Mort.			L'anévr. siégeait sur la fém. prof. au niveau de la division de la fémor. commune.
15	Soyo, cité par Madrazo, *Echo médical de Toulouse*, 1888, p. 93.	Inguinal.	Vol. d'une mandarine.	Compression directe.	Échec.	Iliaque ext.	Gangr. Amput. de cuisse. Guér.			
16	Stimson, *New-York M. J.*, 1889, t. L, p. 161.	Inguinal.	Volumineux.			Iliaque ext. (tanspéritonéale).	Guér. L'anév. dim., mais le malade n'est pas suivi.			

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
17	Young, *Med. News*, 1891, t. LIX, p. 483.	Inguin. Rupture du sac et début de gangrène.						Incision du sac.	La gang. continue. Amp. de cuisse. Mort.	
18	Bartlett, *Lancet*, 1887, t. II, p. 521.	Fémor. commune.				Fémorale.	Guérison.			V. n° 21 des fémoraux.
19	Gallozi, *Rev. clin. di Univ. Napoli*, 1887, t. VIII, p. 9.	Inguinal.				Iliaque ext.	Guérison.			
20	Henao, *An. acad. di med. di Medellin*. 1887-89, t. I, p. 47.	Inguinal.				Iliaque ext.	Guérison.			
21	Ensor, *Lancet*, 1893, t. II, p. 27.	Inguinal et poplité du	Volume d'un œuf.			Iliaque ext	Guérison.			V. n° 15 poplités.

23	Heath, *Brit. M. J.*, 1894, t. I, p. 300.	Fémor. com. à 1 pouce de l'arcade.	Œuf de poule.	Comp. digitale 12 h. et 6 h. 1/2 en 2 séances à 5 j. d'intervalle.	Guérison. Un mois après, la cuisse du côté malade n'a plus que 3/8 de plus de circonf. que l'autre (pas suivi).					
24	Quénu, Acad. de médecine, 1894, 4 décembre, *S. M.*, 1894, p. 551.	Inguinal gauche à cheval sur l'arcade.						Extirp. (on a lié la fémor. profonde et la veine fém.	Guéris. complète.	Malade opéré 15 j. auparavant d'un anévr. iliaq. droit du vol. d'une tête d'enfant extirpé aussi avec succès.
25	Williams, *South M. Rec Atlanta*, 1894, t. XXIV, p. 104.	Circonsc. tr. de la fémorale g.				Iliaque ext.	Gangr. de la jambe. Mort le 40e jour.			

IV. — **Anévrysmes iliaques.**

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
1	Barker, *Brit. M. J.*, 1888, t. II, p. 1371.	Iliaque ext.		Digit. et mécanique.	Guérison.					
2	Bradfort, *Boston M. et S. J.*, 1891, t. CXXV, p. 593.	Iliaque commun.						Inc. pour un abcès après rupture du sac. Impossible de lier l'artère.	Mort, hémorragie.	
3	Bryant, *Ann. Surg.*, 1893, t. XVII, p. 312.	Iliaque ext.		Méthode de Macewen.	Guérison (?)					
4	Clutton, *Lancet*, 1892, t. II, p. 941.	Iliaque ext.				Lig. au-dessus et au-dessous.	Guérison.			
5	Quénu, Académie de médecine, 1894, 4 décembre, *S. M.*, p. 551.	Iliaque ext. droit.	Vol. d'une tête d'enfant					Extirpation.	Guérison.	
6	Symonds, *Lancet*, 1891, t. I, p. 80.	Iliaque ext.	Volume d'un œuf de poule	Comp., mécanique, plus. séances sur l'iliaq. commune.	Guér. eschare au niv. du tourniquet.					
7	Schimmelbusch, *Berl. Klin. Woch.*, 1891, p. 709.	Iliaque commun.				Lig. du bout périphériqe, puis du bout central.	Mort, pneumonie septique.			La malade avait en outre un cancer du côlon.
	[illegible]	[illegible]						Incision, dou-	Guérison.	

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
1	Cellier (rapport de Trélat), *Soc. Chirurgie*, 1889, p. 491.	Humér. traumatique, 1/3 moyen.	Tête de fœtus de 7 mois.	Électrolyse.	Échec.			Extirpation.	Guér. (suppuration de la plaie par défaut d'antisepsie.	
2	Gehle, *Berliner, Klin. Wochens.*, 1887, n° 17.	Humér. traumatique, 1/3 infér.	Petit anévr. gross. d'une noisette.					Extirpation.	Guérison.	
3	Gleraut, Th. Bordeaux, 1890-91, p. 22.	Circonflexe postérieur. G. traumatique.		Compr. dir. (bandes roulées, 1 m. 1/2.	Guérison.					
4	Gongora, *Cron. méd. Quir. de la Habana*, 1888, t. XIV, p. 139.	Humér. traumatique dr., 1/3 moyen, 1/3 infér.		Reid, 1 h.	Guérison.					
5	Helferich, *Jahresb. uber die chirurgische Klin.* Greifswald, 1889-1890.	Huméral g. consécut. à une saignée, 1/3 infér.	Pet. pomme.					Extirpation (l'anév. siège sur l'humérale).	Guér. (9 j.)	
6	Kirmisson, *Congrès de chirurgie*, 1889, p. 239.	Huméral, 1/3 sup. traumatique.	Orange.					Incision (ligature d'une collat. donn. dans le sac.	Guérison.	
7	Kubler, *Beit. zur Klin. Chirurgie*, 1892, p. 164.	Huméral dr. traumatique	Pet. pomme.					Extirpation (adh. du médian au sac).	Guér. (14 j.)	
8	Kubler, *Beit. zur Klin. Chirurgie*, 1892, p. 164.	Huméral, 1/3 infér., g. traumatique	Volume d'une noix.					Extirpation.	Guér. (11 j.)	

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
9	Mickulicz, *in* Wolff, *Archiv. f. Klin. Chirurg.*, 1891, t. XLI.	Double anév. de l'artère humér. traumat. 1/3 inf. et au-dessous du pli du coude.	Vol. d'une noisette pr les 2 anévr.					Ext. des 2 an. me jr.	Guér. (28 j.)	
10	Murdoch, *J. of Amer. Med. Assoc.* 1892, t. XVIII, p. 418.	Humérale g. traumatique				Humérale.	Guérison.			
11	*St-Thomas Hosp. Rep.* 1886, t. XVI, p. 366.	Humér. (pli du coude).		Reid. C. digit., 10h. Galvano-puncture.	Échec. Échec. Infl. du sac. Guérison.					
12	Vaslin, *Congrès de chirurgie*, 1889, p. 241.	Humér. traumat. 1/3 inf.						Extirpation.	Guérison.	
13	Cavazzoni, *Rev. Veneta di Sc. Mediche*, 1890, t. XIII,	Pli du coude avec infl. du sac.				Humérale 1/3 moyen.	Cessation des battements. Suppur. du sac et ouv. à			

	rurgie, 1889, p. 509, et *Marseille Médical*, 1889, t. XXVI, p. 665.	chez un cardiaque albuminurique. Huméral au niveau de la bifurc. Men. de rupture.								complètement guéri depuis 15 j. lorsque le malad. mourut de son albumin.
15	Buchanan, *Indian. Med. Gaz.*, Calcutta 1892, t. XXVII, p. 372.	Hum. diffus.						Ligature de l'artère dans la plaie.	Guérison.	
16	Henao, *An. Acad. di Med. Medellin*, 1889-90, t. II, p. 77.	Traum. faux primitif de l'humérale.				Axillaire.	Désarticulat. de l'épaule. Guérison.			
17	Morton, *Med. News*, 1888, t. LIII, p. 462.	Huméral g. traumat.		Comp. directe et indirecte.	Échec.	Humérale, au-dessus. Humérale, au-dessous.	Échec. Échec.	Incision et extirpation partielle du sac.	Guérison.	

VI. — **Anévrysmes de l'aisselle.**

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
1	Bardleben, *Berliner Klin. Wochen.*, 1889, p. 1097.	Axillaire dr. par pression d'une béquille, paral. du bras.						Extirpation (excis. de la veine adhér. ligat. de la s.-scapul. et des 2 circonfl.)	Guérison de l'anév. de la paralysie du bras.	
2	Bartlett, *Lancet*, 1888, t. I, p. 14.	Axillaire g. Traum. (lux. de l'épaule).	Volum. d'une grosse orange.			Sous-clavière 2e portion.	Guérison. Dix mois après l'opérat., encore un peu d'impotence du bras.			
3	Cowell, *Lancet*, 1890, t. II, p. 1013.	Axillaire dr.		Comp. digit. 2 séances de 6 h.	Échec.	Sous-clavière 3e portion (janv. 1886).	Guéris. avec impotence partielle du bras.			En août 1887, anévr. de la sous-clav. dr. au niveau de la ligature, pas de trait. à cause de l'athérome. Hémiplégie en janvier 1889. Les 2 anévrysmes cessent de battre et guérissent, mais le malade est devenu imbécile.
[illegible]	[illegible] *Gaz. des hôpitaux*, [illegible] p. 991.	Axill. diffus [illegible] fracture.				Sous-clavière [illegible]	Mort. Hémor- [illegible]			

		dents de plexus brachial.					persistent.			
6	Hankins, *Brit. M. J.*, 1888, t. I, p. 1222.	Axillaire g.	Gros œuf de poule.	Électrolyse 140 milli-ampères.	Échec.	Sous-clavière 3e portion.	Guérison. Pas suivi.			
7	Köhler, *Berliner Klin. Wochen.*, 1889, p. 1077.	Axillaire g. diffus, consécut. à kyste hydat.	Volumineux.					Extirpation (paroi de sac très mince).	Guérison.	
8	Morison, *Brit. M. J.*, 1890, t. I, p. 21.	Axillaire.				Sous-clavière.	Guéris. Mort ultérieurement de la rupture d'un anévrysme de la sous-clavière.			Un an après l'opér. anév. fémor. guéri par la comp. mécanique. V. n° 28 fémoraux.
9	Raye (de Calcutta), *Lancet*, 1891, t. II, p. 177.	Axillaire g.	Volum. d'une orange.	Comp. digit. 2 h.	Échec.	Sous-clavière 3e portion.	Guérison.			
10	Reclus, *Congrès de chirurgie*, 1889, p. 253.	Huméro-axillaire dr. chez un idiot de 8 ans.				Lig. axillaire juste au-dessus du sac.	Guéris. (revu parfaitement guéri 2 ans après).			
11	Clark, *M. et S. Rep. Philadelphia*, 1887, t. XLVII, p. 407.	Axillaire.				Sous-clavière 3e portion.	Suppuration du sac. Septicémie. Mort.			

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
12	Aparicio, *Rev. méd. de Bogota*, 1892-93, t. XVI, p. 3.	Axillaire.				S. - clavière.	Guérison.			
13	Doval, *Cron. méd. Quir. de la Habana*, 1892, t. XVIII, p. 421.	Axillaire traum. consécutif à une plaie par balle.				S. - clavière, 3e portion.	Guérison.			
14	Rundlee, *Brit. M. J.*, 1890, t. II, p. 1263.	Axill. droit.	7 pouces sur 7 1/2 pouces.	Compression	Intolérable.	S. - clavière.	Manie aiguë. Suppuration, hémorragies secondaires, causées par l'indocilité du malade. Mort, 2m 1/2 après. Caillot solide dans l'anévrysme.			
15	Wright, *Annals of* [illegible]	Axill. droit.	Noix de coco.			S.-clavière.	Guéris. opér. Mort d'acci- [illegible]			

							caillots organisés à la périph.mous au centre — adhérences au plexus brachial—le sac avait enc.3 pouces sur 1 1/2 pouce.			
16	Dibrell, *J. M. Soc. Arkansas. Little-Rock.*, 1890-1891, t. I, p. 388.	Axillaire.				Sous-clavière	Guérison.			
17	Gay, *Méd. a Surg. Rep. Cit. Hosp., Boston*, 1889, p. 206.	Axillaire sans pulsation.						Incision. Lig. de la sous-clavière.	Guérison.	
18	Ewald, *Soc. Imp.-Royale des médecins de Vienne*, 3 février 1894.	Axillaire traumatique datant de 3 semaines.						Extirp. avec ligature préventive de la sous-clav. sur la clavicule.	Guérison absolue.	
19	Smith, *Saint-Bartholomew's, Hosp. Rep.*, t. XXVII, p. 253, 1892.	Axillaire sous la clavicule.		Comp. de la sous-clav. Inj. de 5 gr. perchlorure de fer.	Échec. Mort. Coma 6 h. après.					

VII. — Anévrysmes de la sous-clavière.

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
1	Barlow, *Clin. Soc. of London*, 1888-89, t. XXII, p. 310.	Sous-clavière dr., 3e portion.	Vol. d'une noix.	Compress. du bras et de l'avant-bras. Sac de glace sur l'anévr. 38 jours.	Guérison de l'anév. Revu guéri 3 ans après, mais impot. partielle.					
2	Bryant, *New York, M. J.*, 1892, t. LVI, p. 273.	Sous-clav., 3e portion et axillaire.	Très petit anévrysme.	Comp. digit. sous-clav., quelques minut. tous les jours.	Guérison.					
3	Halsted, *Med. News*, 1892, t. II, p. 382.	Sous-clav., 3e portion et axillaire.	16 pouces de circonf. à sa base.					Ligature de la sous-clavière. Extirpat. du sac et lig. de l'axil. en bas.	Guéris. et résultat fonctionnel excellent.	
4	Miles, *Med. News*, 1893, t. LXIII, p. 208.	Sous-clav., 3e portion, paral. du bras.						Incis. et double ligature.	Guérison de l'anév. et des ph. de paral. du bras.	
5	Oliver, *Lancet*, 1891, t. I, p. 8.	Sous-clav. dr.	Œuf de pigeon.	Électro-puncture.	Éliminat. du sac par gangrène. Guér. Paralysie du bras.					
6	Richardson, *Boston, M. A. S. J.*, 1887, t. CXVI, p. 527.	Sous-clav. g.		Comp. directe 1 mois.	Échec. Corps étrang. Rup. du sac. Inj. de perchor. de fer. Mort. Hémorrag.					

	Klin. Wochen	dr. 3e port. Atrophie et impot. du bras. Ulcér[ion] des doigts.							ph. de parat. La veine a été ménagée.	
8	Atwood Thorne, *Brit. M. J.*, 1893, t. I, p. 463.	Sous-clav., 3e portion et axillaire.				Tentat. de lig. de la 1re portion de la sous-clavière. L'artère est athéromat. On ne fait pas la ligat.	Suppurat. de la plaie opérat. L'anévr. cesse de battre.			
9	Walladares, *Soc. chirurg.*, 1889, p. 115 (Rapport de Nélaton).	Sous-clav. g.		Courants continus.	Guér. (Il n'est pas certain qu'il y ait eu réellement anévr. dans ce cas.)					
10	Willett, cité par Spencer, *Brit. M. J.*, 1889, t. II, p. 73.	Sous-clav., 2e et 3e port.				Tentat. de lig. entre les scalènes. Impossible de lier l'artère.	Amputat. du bras. L'anév. persiste et le malade meurt de sa rupture 15 mois après.			
11	Morton, *Brit. M. J.*, 1894, t. I, p. 1070.	Sous-clav. g. sous la clavicule.	Grosse orange.	Comp. digit. de la sous-clav. 48 h. Méthode de Macewen. Comp. dir.	Échec. Échec. L'anévrysme cont. à grossir. Échec. Dés. de l'épaule. Mort.					L'anév. énorme occupait les 2 dern. port. de la sous-clav. et le commenc. de l'axil. La 1re port. de la sous-clavière était norm[le].

VIII. — Anévrysmes des carotides.

Nos	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	DIAGNOSTIC	VOLUME DE L'ANÉVRYSME	COMPRESSION	RÉSULTAT	LIGATURE	RÉSULTAT	INCISION OU EXTIRPATION	RÉSULTAT	OBSERVATIONS
1	Fayrer, *Brit. M. J.*, 1893, t. II, p. 580.	Carotidecommune dr.				Carotidecommune.	Guér. avec suppuration du sac.			
2	Inouye, *Zeitsch. d. med. Geselsch. Tokyo*, 1893, t. VII, p. 17 et 24.	Carotide dr.						Extirpation.	Guérison (Résultat parfait).	
3	Justo. *An. di. Cien. Med. Argent. Buenos Ayres.*, 1890, t. XIII, p. 68.	Carotide g.				Carotidecommune.	Guér. avec aphasie et paralysie.			
4	Karewski, *Berliner Klin. Woch.*, 1891, t. XX, p. 909.	Carotide primitive dr.	Volume du poing.					Extirpation partielle (adhérence aveclegrand hypoglos.) Opérat. pénible.	Guérison en 17 jours.	
5	Kertesy, *Pest. Med. Chir. Presse*, 1892, t. XXVIII, p. 954.	Carotide primitive dr.	Volume du poing.			Carotide primitive.	Diminut. de la tumeur. Cessat. des battements.			
6	Lloyd, *Brit. M. J.*, 1890, t. I, p. 724.	Carotide externe g.				Carotide primitive.	Réapp. des battements.			
7	Matlakowsky, *Annals of Surgery*, 1891, t. XIV, p. 433.	Carotide prim. Dif. cons. à une injection de chlorure de zinc dans	Énorme (de la clavicule à l'angle de lamâchoire).					Incision. Lig. des 3 carotides (int. ext. et com. et de 2 autres	Guér. avec paralysie incomplète des membres infé-	

		cation. Acc. cérébraux.						des accid. cérébraux.			
10	Rowland, *Brit. Guiana Med. Ann. Demerara.*, 1891, p. 421.	Carotide externe.					Carotidecommune.	Guérison.			
11	Turner, *Lancet*, 1892, t. I, p. 1420.	Carotidecommunedroite.					Carotidecommune.	Guérison.			
12	Ambrosio, in *Virdia. Soc. italienne deChirurg.* in *Sem. Medic.*, 1890, p.114.	Carotidecommune.					Carotidecommune.	Mort (infection).			
13 14	Gay, *Med. et Surg. Rep. Boston City Hosp.*, 1894-1895. p. 100, 107.	Carotide bilatérale.					Carotides primitives des deux côtés.	Guérison.			
15	Doval, *Cron. Med. Quir de la Habana*, 1892, t. XVIII, p. 421.	Carotide ext. traumat. par balle de revolver.					Carotide primitive.	Mort.			
16	Nuvolé, *Riforma Medica.*, 1892, t. I, p. 304.	Carotide ext. traumat.	Noix.				Ligat. multiples (dans la même séance).	Guérison.			
17	Billroth, *Wien. Klin. Woch.*, 1893, p. 900.	Carotide primitive.			Compression digit. et mécanique.	Guéri avec accidents cérébraux.					

De la suture appliquée à l'hémostase des plaies accidentelles ou opératoires des gros troncs veineux,

Par le D[r] RICARD (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Lorsque la suppression d'un gros tronc veineux peut occasionner des désordres graves pour la vitalité d'un membre ou même entraîner la mort, le chirurgien doit s'efforcer, en présence de la blessure d'un de ces vaisseaux, d'obtenir l'hémostase en conservant le calibre de la veine, c'est-à-dire en sauvegardant la circulation.

Or, un seul procédé permet d'obtenir l'hémostase et de respecter le calibre de la veine : ce procédé est celui de la suture. La ligature latérale, ou ligature en bourse, restreint considérablement le diamètre du tronc veineux et se complique fort souvent d'oblitération consécutive par thrombose. Il n'en est point de même de la suture.

Il serait déplacé, devant le Congrès, d'analyser les travaux parus sur ce sujet. Je dois cependant mentionner le travail de Schede, de Hambourg, le premier en date et le plus important, la thèse de Mayr, d'Erlangen, et surtout les dernières expériences de Tikhoff, de Saint-Pétersbourg. Citons pour mémoire une revue intéressante de Romme, publiée en juin 1895 dans la *Gazette hebdomadaire* et la thèse toute récente du D[r] Brachet de Bordeaux.

Il résulte de ces travaux, aussi bien des observations cliniques que des expériences chez les animaux, expériences suivies d'autopsie et d'examens histologiques, que la suture assure une hémostase parfaite avec une cicatrice fibreuse solide, et laisse à la veine la presque intégrité de son calibre.

Voici à l'appui de cette thèse deux observations intéressantes.

Observation I. — *Fibro-sarcome volumineux du corps thyroïde, extirpation, résection de la veine jugulaire, suture latérale du tronc bracho-céphalique veineux droit.*

Le nommé Scharf Philippe, d'origine allemande, entre à l'Hôtel-Dieu le 3 septembre 1892. C'est un homme de soixante-deux ans, robuste encore, exerçant la profession de portefeuilliste.

Il porte à la partie médiane et latérale droite du cou une volumineuse tumeur, bosselée, irrégulière et dure, remontant dans la région sus-hyoïdienne et recouvrant l'origine du sternum ainsi que l'articulation sterno-claviculaire droite. Le malade est en proie à une dyspnée progressive, sa voix est sifflante, il y a urgence à intervenir.

Séance tenante le malade est chloroformé, l'anesthésie marche régulièrement. Une large incision curviligne, descendant de la région mastoïdienne droite, passant en bas au niveau du sternum et remontant à gauche, permet de relever un vaste lambeau.

De nombreuses veines fort volumineuses sillonnent les couches superficielles. Les muscles, l'aponévrose, le sterno-mastoïdien droit sont complètement sectionnés. La tumeur apparaît recouverte d'une coque vasculaire, adhérente à la masse principale et formée d'un tissu blanc, dense, presque sans vaisseaux, que j'enlève par morcellement. Aux confins de la tumeur, les ligatures des pédicules vasculaires se font aisément. La dissection de la trachée est plus pénible, il faut la sculpter dans le tissu dur de la tumeur; elle est aplatie, ramollie et lamelliforme, Sa dissection n'entraîne aucun trouble respiratoire.

La partie inférieure plongeant dans le médiastin est prudemment morcelée, lorsqu'une hémorragie considérable de sang veineux a lieu derrière l'articulation sterno-claviculaire. Quelques pinces hémostatiques en ont facilement raison.

Le paquet vasculo-nerveux du cou est, à droite, complètement englobé dans la tumeur, et je dois sculpter et le nerf pneumo-gastrique et la carotide, sans pouvoir en faire l'excision ou la ligature : le moindre pincement soit du nerf, soit de l'artère, amène immédiatement l'arrêt de la respiration. La dissection de ces organes est continuée jusqu'à l'origine de la carotide externe qui est facilement liée. Le pneumogastrique et les carotides primitive et interne restent isolés dans la plaie. La veine jugulaire a été enlevée avec la tumeur, ses parois étant fusionnées avec le tissu du néoplasme et des bourgeons néoplasiques ayant pénétré dans sa cavité.

L'hémostase se fit facilement à l'aide de ligatures à la soie. Mais l'examen attentif de la lésion veineuse siégeant derrière la clavicule nous permet de reconnaître que l'orifice qui existait sur le tronc brachocéphalique veineux, était l'orifice d'embouchure de la veine jugulaire interne. La ligature en bourse ne nous parut pas possible sous peine de rétrécir par trop le tronc veineux. Avec des aiguilles fines, en enlevant successivement chaque pince, nous pûmes, avec des points de suture de Lembert, fermer l'orifice à l'aide de cinq fils de soie.

Le reste de l'opération ne présente rien de spécial. La continuité du sterno-mastoïdien fut rétablie par un surjet de catgut. Suture de la peau, drainage, large pansement, immobilisation de la tête.

L'opération avait duré 2 heures 10. Les suites opératoires furent des plus simples. Quinze jours après, le malade quittait l'hôpital sans avoir jamais présenté aucun trouble circulatoire, ni œdème du membre supérieur, ni circulation collatérale.

Au mois de janvier, il m'écrivait qu'il ne pouvait venir à cause de son travail qui l'occupait toute la journée en ce moment de l'année. Il revint chez moi deux mois plus tard, vers février ou mars, sans me rencontrer, il devait retourner en Allemagne.

Obs. II. — *Phlébite d'une varice ampullaire de la saphène. Dilatation de la veine fémorale, résection, sutures. Guérison.*

Le titre de cette observation permet de se rendre compte des conditions dans lesquelles fut pratiquée l'opération. Je résumerai les détails qui ne touchent pas directement au sujet. Je fus appelé en province,

dans une faculté médicale, pour une jeune fille portant bandage depuis son enfance et qui avait été prise brusquement d'une douleur vive, et d'une tuméfaction subite et irréductible dans l'aine gauche. Le diagnostic porté avait été : hernie étranglée. Tout en effet y faisait penser; d'abord l'existence incontestée d'une hernie. Cinq médecins au moins, dont deux maîtres, avaient vu la malade; ensuite l'apparition d'une tumeur, irréductible et douloureuse, des vomissements, une constipation opiniâtre, un état hyperthermique contribuaient à accréditer l'erreur. Quand je vis la malade, le taxis avait été pratiqué, il y avait une apparence de réduction, mais l'état général restait grave. C'est dans ces conditions que je fus appelé. Mon diagnostic fut : hernie étranglée probablement réduite, persistance d'une poche remplie de sang, due à une rupture vasculaire au moment du taxis, mais je conseillai l'opération en cas que la réduction fût incomplète, et pour tirer au clair la persistance d'une tumeur irréductible et douloureuse.

Après l'incision de la peau, je trouvai un sac mince, de coloration noirâtre. Je le disséquai et l'isolai, mais il me fut impossible d'arriver à un pédicule, la masse s'enfonçant directement et perpendiculairement dans la racine de la cuisse. J'ouvris alors le sac sur sa convexité et le vidai des caillots, mi-cruoriques, mi-fibrineux qu'il contenait, mais aussitôt une hémorragie formidable remplit ma plaie, et la malade fut prise d'accidents syncopaux que la suite montra être dus à une embolie. Après un assèchement de la poche rapidement exécuté, je constatai que le fond du sac n'était autre que la veine fémorale elle-même présentant un orifice elliptique de la largeur du doigt, et de trois centimètres de hauteur. L'état de la malade était grave, il ne pouvait être question d'une opération complexe. J'appliquai immédiatement à travers les parois du sac, au ras de la veine fémorale, trois ligatures profondes à la soie et suturai par quelques points l'incision superficielle du sac.

La plaie cutanée fut réunie par plusieurs crins de Florence, un petit drain fut placé dans l'angle inférieur.

Les suites opératoires furent simples, mais l'embolie pulmonaire qui s'était produite, mit les jours de la malade en danger; mais heureusement tout se passa bien, et la lésion pulmonaire se termina par la guérison.

Du côté de la plaie opératoire, aucune hémorragie, aucune tuméfaction nouvelle. Les sutures avaient tenu et bien tenu. C'est le seul point de cette intéressante observation sur lequel je veux insister ici, il vient dnoc à l'appui de ma proposition initiale, à savoir que, en présence d'une plaie accidentelle ou opératoire d'un gros tronc veineux, la suture des parois de la plaie constitue une ressource chirurgicale des plus efficaces et des plus précieuses.

Nouvelles recherches sur l'épithéliome calcifié et sur l'épithéliome polymorphe,

Par les Drs A. Malherbe et Pérochaud (de Nantes),
Professeurs à l'École de médecine.

Lorsqu'en 1881 je faisais écrire par le Dr Chenantais une thèse sur l'épithéliome calcifié des glandes sébacées; lorsque plus tard, en 1885, le Dr Pérochaud, alors mon élève, aujourd'hui mon collègue, consacrait sa thèse à l'étude des tumeurs mixtes des glandes salivaires, mes opinions sur la nature de ces tumeurs étaient encore de date récente. Habitué, au nom de la clinique, à voir considérer les épithéliomes comme des tumeurs toujours malignes [1], je n'étais arrivé que par une longue et patiente observation à me convaincre que certaines de ces tumeurs sont d'une bénignité relative, et d'autres, comme l'épithéliome calcifié, d'une bénignité absolue; enfin je n'avais pas osé tout d'abord voir au milieu des tissus complexes que l'on rencontre dans les tumeurs des glandes salivaires l'élément capital, seul véritablement important : l'épithéliome.

Depuis lors, le nombre des tumeurs de notre collection s'étant beaucoup accru, nous avons voulu, mon collègue le Dr Pérochaud et moi, reprendre la question et voir dans quelle mesure nos idées pourraient être modifiées par de nouvelles recherches.

Nous voulions aussi étudier jusqu'à quel point est fondée la doctrine qui tend à considérer comme des tumeurs congénitales, ou mieux fœtales, toutes les tumeurs à tissus multiples. Les études que je viens résumer aujourd'hui sont basées sur l'observation de 26 épithéliomes calcifiés de la peau, sur 2 tumeurs de la glande lacrymale, 2 de la peau du visage, une de la mamelle et 60 des glandes salivaires. Ces divers spécimens proviennent exclusivement de notre collection qui contient environ 1500 tumeurs, toutes étudiées au microscope, et nous offre en conséquence de nombreux termes de comparaison.

Nous décrirons d'abord l'épithéliome calcifié, puis les épithéliomes polymorphes des glandes salivaires, nous réservant de décrire dans une autre étude les É. polymorphes des autres organes.

I. — L'épithéliome calcifié, que nous avons fait connaître en 1881, est une tumeur assez rare. Nous avons pu cependant en recueillir 26 spécimens [2]. Un peu plus fréquent chez la femme

1. Sauf l'épithéliome perlé, on croyait alors que tous les épithéliomes étaient malins, et l'on appelait adénomes des tumeurs que nous considérons actuellement comme de véritables épithéliomes.

2. Le nombre de nos tumeurs se monte à 28; mais l'une n'ayant pu être étudiée et une seconde étant douteuse, nous n'en conservons que 26.

que chez l'homme, il siège sur les parties les plus diverses : sourcil, avant-bras, cou, dos, région pré-sternale, etc.; nous donnons plus loin l'indication exacte de nos cas. Nous l'avons rencontré chez des sujets depuis neuf mois jusqu'à soixante ans. Cliniquement c'est une petite tumeur du volume d'un petit pois à celui d'une noix, mais pouvant atteindre exceptionnellement le volume du poing.

Cette production est dure comme de la pierre; elle se développe sous la peau assez lentement ou même très lentement. Elle n'infecte jamais les ganglions; elle peut s'arrêter dans sa croissance et rester là comme un caput mortuum; elle peut s'éliminer par ulcération de la peau qui la recouvre, être enlevée par le chirurgien ou bien rester en place jusqu'à la mort du sujet; elle est recueillie alors comme une curiosité d'autopsie. Il est probable que la plupart, sinon tous les ostéomes de la peau, les pierres de la peau (exception faite pour les athéromes calcifiés et pour les tophus), sont des épithéliomes calcifiés méconnus [1].

Comme structure, l'épithéliome calcifié comprend des masses épithéliales métatypiques et une trame.

Les masses épithéliales se développent soit aux dépens des glandes sébacées ou sudoripares, ce qui nous paraît l'opinion la plus probable, soit aux dépens de masses épithéliales incluses au moment de la naissance et demeurées inactives pendant un temps plus ou moins long (Pilliet, Sourdille, etc.). Cette dernière théorie, qui en ferait des sortes de dermoïdes, se rapproche fort de la théorie générale de Cohnheim sur le développement des tumeurs, théorie discutable, mais dont l'examen nous entraînerait trop loin de notre sujet.

Quelle que soit leur provenance, ces cellules épithéliales auxquelles sont souvent accolées des cellules géantes qui paraissent être leurs mères, ces cellules épithéliales, disons-nous, se laissent envahir *à une période très précoce* de la formation de la tumeur par des granulations calcaires, d'où nécrobiose de la cellule. Le noyau, *ultimum moriens*, se colore de plus en plus faiblement, devient ensuite vésiculeux, et la cellule n'est plus dès lors qu'une masse pétrifiée, sans vie et incapable de nuire. Aucune autre espèce du genre épithéliome ne présente ces particularités que nous avons décrites il y a quinze ans. La part des cellules géantes dans la production de l'épithéliome calcifié vient d'être affirmée de nouveau par M. G. Perthes, qui, sur deux tumeurs enlevées en 1893 par Trendelenburg, a redécouvert notre épithéliome calcifié

1. Nous avons cependant vu des lipomes ou fibrolipomes calcifiés chez des vieillards, principalement sous la peau des jambes.

qu'il appelle endothéliome calcifié et qu'il fait développer dans le tissu conjonctif.

Les cellules calcifiées sont tantôt disposées en lobes avec globes épidermiques, ou cellules groupées en oignons, tantôt allongées en boyaux comme dans l'épithéliome tubulé. On en voit quelques-unes infiltrer le tissu de la trame.

La trame est tantôt fibreuse avec des points fibro-plastiques, tantôt osseuse et fibreuse, tantôt complètement osseuse. Quand elle est osseuse, les lamelles d'os sont en contact direct, au moins en apparence, avec les cellules calcifiées. Au centre des lamelles osseuses on trouve des espaces médullaires comme dans un os spongieux normal. C'est donc là un os parfait qui s'est développé. Jamais nous n'avons trouvé de cartilage. Osseuse ou fibreuse, la trame est pauvre en vaisseaux [1], ce qui est peut-être une des causes de la calcification. Sur nos 26 épithéliomes calcifiés, 16 avaient une trame fibreuse, 3 une trame osseuse et fibreuse, 2 une trame totalement osseuse.

Quel est le point de départ, quelle est la nature de ces curieuses tumeurs?

L'hypothèse la plus bizarre faite à leur sujet est sans contredit celle de Virchow, qui en a vu et qui ayant reconnu l'os sans apercevoir l'épithéliome, en a fait des exostoses discontinues. Il a supposé que des exostoses primitivement pédiculées partaient d'un point du squelette, arrivaient sous la peau et y devenaient libres par résorption de leur pédicule.

Cette opinion de Virchow montre combien peut être fertile l'imagination d'un grand pathologiste; je pense que jamais un chirurgien n'a vu une tumeur de la peau reconnaître semblable origine et suivre une marche semblable.

Les autres hypothèses sont les suivantes, que nous donnerons par ordre chronologique. Martin Wilckens (thèse de Gœttingue 1858 : Ueber Verknœcherŭng ŭnd Verkalkung der Haŭt), est probablement le premier qui ait bien interprété la structure d'un épithéliome calcifié de la joue; mais ce cas, dans son travail, est noyé au milieu d'une foule d'observations disparates, et il ne fait aucune tentative pour en établir l'origine et la pathogénie.

Dans les divers mémoires publiés par nous ou sous notre inspiration [2], on cherche à montrer que l'épithéliome calcifié naît

1. M. Sourdille (*loc. cit.*) en a vu un grand nombre dans sa petite tumeur du sourcil. En général nous en avons vu peu.

2. *Bulletin Soc. anat. de Paris*, 1880. — *Archives de physiologie*, 1881. — Thèse du Dr Chenantais, Paris, 1881. — Comptes rendus du Congrès de Londres, 1881. — De l'épithéliome calcifié des glandes sébacées, Paris, Douin, 1882. — *Arch. gén. de médecine*, 1885.

dans les glandes sébacées. Peut-être aujourd'hui ne serions-nous pas aussi affirmatif. Certains faits nous ont paru plaider en faveur de l'origine dans les glandes sudoripares. En tout cas, nous repoussons formellement l'origine aux dépens des digitations du corps muqueux de Malpighi. Lorsque la peau qui recouvre l'épithéliome calcifié est saine, l'épiderme est toujours séparé de la tumeur par une zone épaisse de tissu conjonctif et souvent par une sorte de bourse séreuse. Nous nous bornerons à faire remarquer que l'épithéliome calcifié, comme du reste tous les épithéliomes de la peau, est inconnu là où il n'y a pas de glandes sébacées. Sur un total de plus de 600 épithéliomes (voir Thèse de Galard, 1892), nous n'en avons pas vu un seul à la paume des mains ou à la plante des pieds [1].

C'est assez dire que nous tenons toujours pour l'origine glandulaire et spécialement pour l'origine dans les glandes sébacées.

Cette manière de voir est partagée par Luquet (Des kystes sébacés, Thèse de Lyon, 1885); cet auteur place comme nous l'épithéliome dans les glandes sébacées; mais son opinion a peu de valeur parce qu'il confond manifestement l'épithéliome et l'athérome calcifié [2]. Nous avons montré il y a 15 ans, en décrivant l'athérome calcifié du scrotum, que cette production ne diffère des loupes que par la formation d'un dépôt calcaire dans son intérieur. Il n'y a dans son contenu aucune partie vivante.

M. Bard concède, aussi lui, que les glandes sébacées sont le siège de l'épithéliome calcifié; mais il pense qu'il s'agit d'une production inflammatoire, d'une fermentation, suivant son langage.

Il est probable que M. Bard n'a jamais observé personnellement la tumeur que nous avons fait connaître; il est impossible à un observateur qui a vu de nier l'analogie morphologique entre elle et les épithéliomes vulgaires et surtout d'en faire une affection inflammatoire.

MM. Trélat et Lejard pensaient que l'É. calcifié se résume dans la calcification d'un épithéliome quelconque. Cette opinion est absolument erronée; on trouve des cellules calcifiées dans l'É. calcifié même gros comme une tête d'épingle, et jamais dans un épithéliome vulgaire on n'a vu une seule cellule épithéliale cal-

1. Cependant nous avons observé une fois un petit kyste athéromateux à la région palmaire, kyste dû au développement d'une glande sébacée hétérotopique. Il est clair que ce kyste aurait pu devenir le point de départ d'un épithéliome.

2. Voir A. Malherbe : De l'épithéliome calcifié des glandes sébacées, Doin, 1882. Nous donnons une description complète de l'athérome calcifié pour permettre de le distinguer de l'épithéliome calcifié.

cifiée, quelle que fût la durée (douze, quatorze ans) de la maladie.

Dans un travail fort intéressant (De l'É. calcifié des paupières) publié dans les *Archives d'ophthalmologie* en février 1895, un de nos anciens élèves, M. Gilbert Sourdille, reprend la question, à l'occasion d'un É. calcifié de la paupière enlevé dans le service du professeur Panas. Se ralliant à l'opinion de Sichel, Lannelongue et Pilliet, M. Soudille pense que l'É. calcifié a une origine congénitale, et il le compare aux kystes dermoïdes. Enfin, M. G. Perthes (voir *Semaine médicale*, 4 sept. 1895) décrit l'É. calcifié sous le nom d'épidothéliome calcifié et le fait provenir du système lymphatique. Nous ne connaissons le travail de M. Perthes que par une brève analyse; mais nous supposons que l'exemple des endothéliomes calcifiés des vaisseaux de la pie-mère, psammomes de Virchow, n'a pas été sans influence sur l'hypothèse émise par M. Perthes.

Ces deux hypothèses, l'origine congénitale (Pilliet, Sourdille, etc...) d'une part; l'origine endothéliale, d'autre part (G. Perthes) nous paraissent seules mériter une discussion approfondie. Fort des 26 faits qui nous sont personnels, nous allons voir si nous devons abandonner nos premières opinions (origine glandulaire), ou si nous devons accepter soit l'origine congénitale, soit l'origine endothéliale.

Examinons d'abord la dernière hypothèse : l'origine endothéliale ne peut être soutenue avec des chances sérieuses d'être dans le vrai que si l'on rencontre dans nos tumeurs calcifiées des éléments analogues à ceux de l'endothéliome. Quels sont les points de ressemblance? quelles sont les différences?

Dans l'endothéliome de la toile choroïdienne (psammome), on rencontre bien l'arrangement des cellules en oignons et leur calcification : ce sont là les seuls traits de ressemblance. Comme différences nous signalerons : 1° la forme polyédrique des cellules, constante dans l'épithéliome calcifié; 2° leur bord *dentelé*, que nous avons constaté sur plusieurs tumeurs; 3° enfin la disposition générale propre aux É. pavimenteux lobulés ou tubulés, disposition constante dans l'É. calcifié.

La présence des grandes cellules à noyaux multiples n'est pas un argument suffisant en faveur de l'endothéliome; car s'il es vrai que ces cellules soient angioplastiques dans certains cas (Malassez), ce qui pour nous est loin d'être démontré, dans bien d'autres cas elles ont une autre destinée et on les trouve parfois dans l'épithéliome vulgaire. Nous l'avons constaté plusieurs fois, et quelques Allemands ont voulu en faire, à tort, la règle. Du reste, dans l'É. calcifié la présence des cellules à noyaux multiples n'est pas constante.

Dans les endothéliomes que nous avons pu étudier, nous n'avons pas vu de cellules à noyaux multiples. En revanche nous avons toujours constaté la présence de cellules d'une minceur idéale à petit noyau central, de cellules endothéliales en un mot.

Nous repoussons donc jusqu'à nouvel ordre la théorie de l'endothéliome développé aux dépens du système lymphatique, système à peu près épargné par l'É. calcifié dans tous les cas que nous avons examinés.

Reste la théorie Lannelongue-Pilliet-Sourdille, la théorie du dermoïde.

A ce propos nous ferons remarquer que la plupart des auteurs qui ont écrit après nous sur l'É. calcifié ont composé leur travail d'après l'examen de 1, 2 ou 3 tumeurs, et que bien peu ont eu la bonne fortune d'observer comme nous une véritable série.

On a invoqué en faveur de l'origine congénitale de l'É. calcifié : 1° le siège dans la région du sourcil, au lobule de l'oreille, dans la région parotidienne, dans la région médiane du dos. Or, voici les sièges relevés dans nos 26 observations :

Le sourcil	7 cas.
Cou	3 cas.
Bras et avant-bras	5 cas.
Cuir chevelu	1 cas.
Front	1 cas.
Joue	2 cas.
Oreille	2 cas.
Dos	2 cas.
Région parotidienne	1 cas.
Cuisse	1 cas.
Région présternale	1 cas.

S'il est vrai que le sourcil tient la tête avec 7 cas, nous voyons qu'en second lieu vient le membre supérieur (5 cas). Le siège ne saurait donc être invoqué en faveur de la nature dermoïde de l'É. calcifié.

Envisageons maintenant le cas où l'É. calcifié occupe un des lieux d'élection des kystes dermoïdes, le sourcil, par exemple. Nous trouvons que dans les kystes dermoïdes ce siège est à la queue du sourcil, qu'il y a dépression du frontal et adhérence du kyste à cet os. Rien de pareil dans les É. calcifiés qui siègent sur toutes les parties du sourcil et qui ne *sont jamais* en rapport avec les os.

Quant à l'invagination acquise pour expliquer les É. calcifiés venant dans des régions non prédisposées aux kystes dermoïdes, cette invagination est tout hypothétique; elle peut être imaginée

Tableau synoptique des épithéliomes calcifiés.

NUMÉROS D'ORDRE	SEXE	NUMÉROS	AGE	SIÈGE	VOLUME	É. CALCIFIÉ DÉBUT	FORME HISTOLOGIQUE	CHIRURGIEN	OBSERVATIONS
1	?	1875	?	Sourcil.	Haricot.	?	E. calcifié à trame fib.	Heurtaux.	Étude par dissociation.
2	F.	1878-91	14 ans.	Partie postérieure du cou.	Amande.	?	E. calc. à tr. fib. myélop.	Id.	Coupes et dissoc.
3	F.	1879-99	16 mois.	Partie post. du lobule de l'oreille.	Noix.	2 mois.	Id.	Id.	Id.
4	F.	1879-104	20 ans.	Partie sup. bras.	Poing.	Plus. années.	E. à tr. fib. et osseuse.	Ravazé.	Id.
5	H.	Anc.	18 ans.	Avant-bras.	Haricot.	?	Id.	Heurtaux.	Id.
6	F.	Anc.	50 ans.	Dos.	Id.	?	E. à trame osseuse.	Id.	Id.
7	F.	1re sér. 13	44 ans.	Sourcil.	Id.	37 ans.	E. à trame oss. et fib.	Id.	Id.
8	?	1876-35	?	Cou.	Noix.	?	E. à trame fibreuse.	Un étudiant.	Id.
9	F.	1879-20	56 ans.	Partie post. de la tête.	Noix.	25 ans.	E. décrit dans une coupe.	Heurtaux.	Cas douteux.
10	H.	1re sér. 17	38 ans.	Dos, 2e vert. dors.	Petite pomme.	10 ans (?)	E. à trame osseuse.	Laënnec.	Coupe et dissoc.
11	F.	1879-14	9 mois.	Rég. parotid.	Grosse amygdale.	7 mois.	E. à trame fibro-plast.	Heurtaux.	Id.
12	F.	Non classé.	48 ans.	Front, entre les sourcils.	Tête d'épingle.	?	E. calc. à trame (?).	A. Malherbe.	Dissoc.
13	H.	1881-53	45 à 50 ans.	Partie moy. sourcils.	Noisette.	Très ancien.	E. calc. à trame fib.	Dianoux.	Dissoc. et coupe.
14	H.	1883-118	7 ans.	Joue droite.	Petit haricot.	1 an.	Id.	Id.	Id.
15	F.	1883-119	21 ans.	Tiers ext. sourcil.	Tout petit.	2 ans.	Id.	Id.	Id.
16	H.	1885-79	50 ans env.	Bras.	Id.	?	Id.	M. Poisson.	»
17	?	1886-150	?	Cuir chevelu.	Amande,	?	E. à trame fibreuse.	Id.	»
18	H.	1886-64	10 ans 1/2.	Partie int. du sourcil gauche.	Tout petit.	1 an.	Id.	A. Malherbe.	»
19	F.	1888-194	21 ans.	Partie ext. avant-bras.	Amande.	6 mois.	Id.	Id.	»
20	H.	1888-81	45 ans.	Partie ext. sourcils.	Petit.	3 à 4 mois.	Id.	Heurtaux.	Cause invoquée : piq. d'insecte.
21	H.	1889-52	63 ans.	Avant-bras.	Aveline.	Aperçu il y a 12 ans, aussi vol. qu'à présent.	Id.	A. Malherbe.	Pas de myéloplaxes.
22	F.	1889-177	5 ans.	Nuque.	Noyau de pêche.	1 an.	Id.	Raingeard.	Dég. graiss. confirmée avec inf. calc.
23	?	1889-180	8 mois.	Sillon nasogénien.	Noyau de cerise.	2 mois.	Id.	A. Malherbe.	»
24	F.	1891-79	17 ans.	Oreille.	»	3 à 4 ans.	»	Heurtaux.	»
25	F.	1891-124	65 ans.	Jambe, au-des. de la malléole.	»	10 ans.	Appar. E. cal. à f.	Id.	N'a pu être examinée.
26	F.	1893-72	75 ans.	Côté ext. cuisse droite.	Petit.	Plus de 30 ans.	»	Id.	»
27	F.	1894-27	43 ans.	Sourcil.	Petit.	3 ans.	»	Id.	»
28	H.	1894-64	55 à 60 ans.	Région présternale.	Noix.	10 ans.	E. calc. à trame fibreuse.	De Larabrie.	Coque munie de pap. recouv. d'E. cylind.

pour appuyer une théorie ; mais son existence aurait besoin d'être prouvée.

Faisons encore remarquer que, dans des points où cette invagination peut réellement exister, par exemple au niveau de l'infundibulum para-coccygien, sur lesquels Heurtaux puis Terrillon ont appelé l'attention, on voit se développer des espèces de trajets fistuleux qui ne ressemblent en rien à l'É. calcifié.

L'autre motif que l'on pourrait invoquer, c'est la présence de l'os comme trame. Nous avons rencontré la trame osseuse en tout ou partie 5 fois sur 26.

Mais, pour nous, l'os peut se développer partout où il y a du tissu fibreux. Nous avons démontré il y a plus de quinze ans que dans les tumeurs du genre épithéliome la trame pouvait présenter toutes les variétés de la substance conjonctive, lesquelles sont des équivalents histologiques. Nous avons montré aussi que dans certaines tumeurs (É. polymorphes) l'épithélium pouvait varier morphologiquement selon les points examinés. Il n'y a donc pas là un motif suffisant pour faire de ces tumeurs des tumeurs d'origine congénitale, à moins que l'on ne se rallie à l'opinion qui veut que l'embryon apporte en naissant, sous forme de cellules inemployées, le germe des tumeurs qu'il aura plus tard. Ce qui est vrai, c'est qu'il existe des tumeurs que l'on doit appeler *fœtales* et dans lesquelles on trouve des tissus qui ne se rencontrent jamais dans les tumeurs acquises.

L'ovaire, le testicule, la région coccygienne sont les sièges occupés le plus souvent par ces tumeurs. C'est là qu'on trouve du muscle strié, des dents, peut-être des nerfs néoformés.

Il paraît problable que ces tumeurs encore mal connues tirent leur origine d'une inclusion fœtale ou d'une aberration dans la division cellulaire d'un très jeune embryon ; on pourrait multiplier les hypothèses à ce sujet; mais ce n'est pas le lieu d'y insister en ce moment.

Les arguments donnés en faveur de l'origine congénitale de l'É. calcifié ne sont donc nullement convaincants.

Il ne nous reste que l'hypothèse de l'origine glandulaire et c'est à celle-là que nous resterons fidèle jusqu'à ce que de nouvelles recherches viennent modifier notre manière de voir.

II. — Sous le nom de tumeurs hypertrophiques complexes de la parotide, sous les noms un peu emcombrants de myxo-épithéliomes, myxo-adéno-chondromes, etc., on a décrit des tumeurs qui présentent en effet une grande complexité de tissus. Ces tumeurs ont pour caractère clinique principal de rester très longtemps bénignes, puis, un jour, de se développer avec rapidité et de déterminer la mort par cachexie cancéreuse. L'étude de ces tumeurs

a conduit les anciens pathologistes à admettre des chondromes malins et récidivants, vue tout à fait inexacte selon nous.

Depuis bien des années nous nous sommes préoccupé de l'étude de ces tumeurs et nous avons vu que l'on pouvait réunir sous le nom d'épithéliomes polymorphes ces tumeurs complexes qui peuvent siéger soit dans les glandes salivaires, parotide, sous-maxillaire, glandules isolées des lèvres, soit dans la glande lacrymale, soit dans le testicule, soit dans la peau, soit enfin dans la mamelle. Nous avons trouvé dans tous ces organes des tumeurs évoluant à peu près de la même manière, construites sur le même type et nous permettant de les réunir dans un groupe naturel, le groupe des épithéliomes polymorphes.

En 1885 l'un de nous écrivit sa thèse sur ce sujet; mais alors, plus timides qu'aujourd'hui et possédant moins de faits, nous nous sommes bornés à appeler l'attention sur quelques particularités curieuses de ces tumeurs et ce n'est que plus tard, après avoir poursuivi nos études sur la question, que nous pûmes bien saisir le lien qui rattache entre elles toutes ces productions et donner une explication satisfaisante de leur marche clinique [1].

Les glandes salivaires étant les meilleurs sujets d'étude, c'est sur les 60 spécimens que nous possédons que sera basée la description très résumée à laquelle nous nous bornerons aujourd'hui. Nous dirons seulement quelques mots des spécimens appartenant aux autres organes.

Les épithéliomes polymorphes des glandes salivaires commencent toujours par un lobe de la glande, lobe en général isolé. Les lobes voisins ne présentent que des altérations dues à la compression exercée par la tumeur voisine et l'on observe souvent le très sain et le très malade dans une même préparation; une barrière fibreuse plus ou moins épaisse les sépare.

La lésion commence très probablement par l'épithélium et nous croyons sans en être sûrs que c'est par les conduits excréteurs qu'elle débute. Toujours est-il que ceux-ci se dilatent et que dans les rares occasions où l'on peut suivre le développement de la tumeur, on les voit remplis d'une substance muqueuse qui se colore en jaune par le picro-carmin. Bientôt l'épithélium des culs-de-sac prolifère, devient métatypique, et dès lors l'état épithéliomateux est constitué.

Que devient pendant ce temps-là la trame connective de la glande? Elle se développe de son côté et elle soutient les masses épithéliales vis-à-vis desquelles elle se comporte de diverses

1. Dr Pérochaud, Tumeurs mixtes des glandes salivaires, Thèse de Paris, 1885.

manières : tantôt elle les soutient purement et simplement en leur fournissant une trame alvéolaire, comme dans le carcinome vulgaire ou le carcinome réticulé; tantôt elle les pénètre sous forme de boyaux de substance muqueuse ou demi-muqueuse (cylindromes des auteurs); tantôt elle les étouffe au milieu d'un tissu fibreux très dense à fibres plus ou moins parallèles, phénomène décrit dans divers épithéliomes sous le nom de cicatrice cancéreuse; tantôt elle les enserre dans un réseau élastique extrêmement dense, mais ce fait est fort rare; tantôt elle les écarte en se transformant en cartilage et même en os vrai. Tout ou partie de ces divers processus peut se rencontrer dans la même tumeur; mais, dans le fait, les associations les plus communes sont celles du tissu fibreux dense avec l'os et du cartilage avec le tissu muqueux.

Quelles que soient les variétés de substance conjonctive qui se combinent dans cette trame véritablement polymorphe, le résultat du processus est le même, c'est la destruction de l'élément épithéliomateux. Or cette destruction se fait de deux manières, comme nous l'avons montré en 1885 : tantôt les masses épithéliales sont étouffées littéralement par la trame, c'est une véritable sclérose; tantôt elles sont dissociées, réduites en boyaux épithéliaux noyés au milieu d'une substance muqueuse et bientôt totalement désagrégés. Cette désagrégation est d'autant plus facile que l'épithélium métatypique est le plus souvent dégénéré. La transformation muqueuse détruit des amas entiers de cellules.

Dans des conditions semblables on conçoit que les masses épithéliales ne peuvent s'accroître que fort lentement. On conçoit même que leur destruction totale soit possible et que la tumeur, réduite à sa trame connective, devienne tout à fait bénigne. Si tant est que ce processus existe, il est malheureusement trop rare, car nous voyons après 5 ans, 10 ans, 20 ans même, la tumeur restée jusque-là bénigne se mettre à marcher avec une rapidité excessive, devenir inopérable ou bien récidiver, si l'on opère et entraîner la mort du malade. Que s'est-il donc passé?

C'est que l'épithélium a pris sa revanche; soit que les tissus du sujet aient perdu en vieillissant leur force de résistance, soit que la cause inconnue de l'épithéliome agisse plus puissamment, on voit les masses épithéliales métatypiques se développer violement et les coupes de la tumeur présenter l'aspect carcinomateux. Le néoplasme est devenu franchement malin.

Tel est le tableau que l'on observe neuf fois sur dix dans les tumeurs de la parotide ou de la glande sous-maxillaire. Quant aux

petites tumeurs des lèvres ayant la même structure, elles sont enlevées très vite parce qu'elles sont très gênantes et bien rarement on les voit acquérir un grand développement.

Or le processus que nous venons de décrire est le même, quelle que soit la variété de la substance conjonctive qui forme la trame de la tumeur. Qu'elle soit fibreuse, muqueuse, cartilagineuse, osseuse ou élastique on aura néanmoins sous les yeux l'épithéliome à trame variable, à cellules épithéliales polymorphes. Donc polymorphisme de l'épithélium, polymorphisme de la trame, voilà deux fois ce qu'il faut pour justifier le nom d'épithéliome polymorphe que nous donnons à nos tumeurs.

Ici encore, comme pour l'épithéliome calcifié, on a voulu expliquer par une origine congénitale la variété de tissus que l'on trouve dans ces tumeurs; mais s'il est vrai que la présence pendant la vie fœtale du cartilage de Meckel dans la région peut être invoquée comme facilitant la production de cartilage dans la trame de l'épithéliome polymorphe, ce cartilage n'expliquerait ni le tissu élastique, ni le tissu muqueux, ni le tissu osseux que l'on y observe également. Ajoutons qu'il n'y a de cartilage de Meckel ni dans la lèvre supérieure, où les mêmes tumeurs s'observent très bien, ni dans la peau, ni dans le testicule.

Il faut donc, à moins de considérer toutes les tumeurs comme congénitales, opinion qui pourrait être soutenue, renoncer à faire des épithéliomes polymorphes aussi bien que des épithéliomes calcifiés des tumeurs fœtales.

La loi d'équivalence des divers tissus de substance conjonctive qui peuvent se substituer les uns aux autres dans la trame d'un épithéliome sans en changer la nature (mais non sans en modifier la marche), nous paraît fournir pour l'instant l'explication la plus rationnelle que l'on puisse donner des épithéliomes polymorphes en général et de ceux des glandes salivaires en particulier.

Nous terminerons cet exposé par quelques conclusions résumant nos idées sur l'épithéliome polymorphe.

CONCLUSIONS.

I. Il existe dans le genre épithéliome une espèce de tumeurs présentant une telle variabilité quant à la trame et quant aux cellules que cette espèce mérite le nom d'épithéliome polymorphe.

II. On observe l'épithéliome polymorphe : 1° dans les glandes salivaires (parotide, sous-maxillaire) et même dans les glandules isolées de la muqueuse buccale; jamais nous n'en avons trouvé dans la glande sublinguale; 2° dans les glandes lacrymales; 3° dans la peau; 4° dans la mamelle; 5° dans le testicule.

III. Dans les glandes salivaires l'épithéliome polymorphe forme les tumeurs décrites sous le nom de tumeurs mixtes, tumeurs hypertrophiques complexes, cylindromes, myxo-chondromes, adéno-chondromes, etc.

IV. Dans l'épithéliome polymorphe, l'élément connectif et l'élément épithélial jouent tous les deux un rôle important.

V. Le début de l'épithéliome polymorphe nous a toujours paru se faire aux dépens de l'épithélium glandulaire. Nous ne saurions dire si le processus débute par les culs-de-sac ou par les conduits excréteurs.

VI. A une certaine période, les masses épithéliales sont étouffées ou dissociées plus ou moins complètement par l'élément connectif.

VII. L'élément connectif ou trame de l'épithéliome polymorphe peut contenir des tissus cartilagineux, muqueux, fibreux, osseux, élastique, associés dans diverses proportions.

VIII. Les tissus muqueux et cartilagineux sont toujours associés ensemble; les tissus osseux et élastique sont toujours associés à du tissu fibreux dense. Ce dernier existe dans presque toutes les tumeurs. Nous devons ajouter que l'os peut se développer au milieu du tissu muqueux.

IX. Dans quelques cas il semble possible que les masses épithéliomateuses soient complètement étouffées, et que la tumeur, mixte au début, arrive à ne plus être que de nature purement conjonctive.

X. Mais le plus souvent, sinon toujours, il arrive un moment où l'épithélium prend sa revanche et prolifère plus rapidement qu'il n'est détruit. C'est alors que la tumeur prend une marche rapide et devient maligne.

XI. Le processus de destruction des masses épithéliales par la trame varie suivant que la trame est composée de tissus fibreux, muqueux, cartilagineux ou élastique. Les tissus cartilagineux et osseux se bornent à refouler et comprimer autour d'eux les masses épithéliales; les tissus fibreux et élastique enserrent les masses épithéliales, font périr les cellules par nécrobiose et les transforment en petits amas granuleux. Le tissu muqueux ou fibro-muqueux s'insinue au milieu des masses épithéliales (cylindrome), en sépare les cellules et leur fait subir la dégénérescence muqueuse, ou bien il les isole et leur fait perdre leur caractère épithélial.

XII. Le pronostic de l'épithélium polymorphe varie suivant que le processus destructeur des cellules épithéliales est plus ou moins actif. Ce pronostic nous a paru très variable pour les tumeurs des glandes salivaires; très grave pour la glande lacry-

male; relativement bénin pour la peau. Les faits nous manquent pour apprécier la gravité de l'épithéliome polymorphe dans la mamelle et dans le testicule; nous croyons néanmoins son pronostic moins grave que celui des épithéliomes vulgaires des mêmes organes.

De l'actinomycose temporo-maxillaire,

Par le Dr Poncet (de Lyon),
Professeur à la Faculté de médecine.

J'ai publié, il y a bientôt trois ans, la première observation d'actinomycose humaine constatée à Lyon. Depuis lors, dans diverses publications à l'Académie de médecine, j'ai montré que cette affection parasitaire était aussi fréquente en France qu'à l'étranger. Il importe de la rechercher, de ne pas méconnaître les cas en présence desquels on peut se trouver, car il s'agit souvent d'une maladie grave qu'il faut se hâter de traiter méthodiquement.

Voici des dessins et des photographies, qui donnent une bonne idée d'une des formes les plus communes des lésions actinomycosiques chez l'homme, alors qu'elles se localisent au niveau de l'angle du maxillaire inférieur, de la branche montante et de la fosse temporale, d'où le nom *d'actinomycose temporo-maxillaire*, sous lequel je propose de les désigner.

Dans 11 cas d'actinomycose, 5 fois nous nous sommes trouvé en présence de la forme temporo-maxillaire, que l'on peut diviser d'après les phénomènes locaux, la marche des accidents, en actinomycose *bénigne* et *maligne*.

L'actinomycose bénigne évolue plus ou moins lentement. Parfois presque indolente, elle est plus particulièrement caractérisée par une induration en plastron de l'angle du maxillaire inférieur et de la région parotidienne, elle s'accompagne toujours d'un trismus précoce, continu, trismus auquel j'attache, dans l'espèce, une grande valeur diagnostique au début de la maladie.

L'absence fréquente de lésions dentaires, de gonflement de l'os, etc., doivent éveiller l'idée d'une manifestation actinonycosique.

Dans l'actinomycose temporo-maxillaire *maligne*, nous avons vu les douleurs être particulièrement vives, s'irradier dans la région cervico-faciale, le gonflement s'accroître rapidement et simuler un néoplasme, le trismus être très marqué, enfin deux fois fois la mort est survenue, malgré un traitement ioduré institué dès le début et diverses interventions.

Douleur plus ou moins vive, siégeant ordinairement vers l'angle inférieur de la mâchoire, intégrité du squelette avec ou sans dents gâtées; *trismus rapide et très prononcé*, gonflement, induration spéciale éveillant le diagnostic d'une lésion tout à la fois néoplasique et inflammatoire occupant la région temporo-maxillaire, etc. : tels sont les principaux signes locaux qui permettent d'établir dès le début, le diagnostic très probable d'actinomycose.

C'est ainsi que chez mes deux derniers malades, j'ai pu affirmer l'actinomycose avant d'avoir recueilli de pus et d'avoir procédé à la recherche histologique des actinomycès.

Un cas d'actinomycose thoracique,

Par le Dr J. Reboul (de Nîmes), Chirurgien de l'Hôtel-Dieu,
et le Dr Lafon (de Nîmes),
ancien Chef de clinique à la Faculté de Montpellier.

J'ai l'honneur, au nom du Dr Lafon et au mien, de vous communiquer un cas d'actinomycose thoracique. L'évolution de cette localisation pulmonaire de l'actinomycès, les troubles divers qui l'ont accompagnée, les erreurs de diagnostic auxquelles elle a donné lieu, enfin les résultats obtenus jusqu'à ce jour par le traitement médico-chirurgical, nous ont paru intéressants à considérer. A notre connaissance c'est le premier cas d'actinomycose observé dans le sud-est de la France.

Observation. — M. D..., de Saint-Chaptes (Gard), âgé de vingt-quatre ans, a joui d'une bonne santé jusqu'en 1892, époque à laquelle il a fait son service militaire. A son entrée au régiment, en novembre 1892, il avait 1 m. 60 de taille et pesait 65 kilos. Pendant son service militaire, il a maigri et diminué de poids; il éprouvait rapidement de la fatigue et toute marche longue lui était impossible. Pendant les grandes manœuvres exécutées en été 1893 dans les Alpes, M. D... a supporté une série de fatigues assez grandes et a été obligé de coucher dans des étables. En septembre, M. D... est libéré. Rentré dans ses foyers, il continue à maigrir et à perdre ses forces. En novembre, il est atteint d'une fièvre typhoïde d'intensité moyenne. Le docteur Reilhe, de Saint-Chaptes, lui donne ses soins. Un mois après, en pleine convalescence, M. D... éprouve pendant une dizaine de jours de vives douleurs dans l'épaule droite. Le docteur Reilhe pense à une arthrite typhique. Au dire du malade, il lui était impossible de mouvoir le membre supérieur droit à cause des douleurs de l'épaule. Bientôt une atrophie musculaire se produisit portant sur les muscles de l'épaule, mais respectant les muscles du bras et de

l'avant-bras. Pendant ce temps, la douleur diminuait notablement. Une scoliose à concavité droite se manifesta; le malade chercha à lutter contre cette déviation par la gymnastique.

En février 1894, il remplit les fonctions d'agent voyer. Pendant toute l'année 1894, son état reste à peu près stationnaire; l'atrophie de l'épaule persiste; la scoliose s'accuse, il y a de l'amaigrissement, l'appétit diminue. Toux sèche tous les matins.

Le 15 janvier 1895, M. D... vient nous consulter. Nous constatons : une amyotrophie de l'épaule droite, une scoliose dorsale à concavité droite; des signes d'induration du poumon droit, des douleurs à la pression des apophyses épineuses des vertèbres cervico-dorsales. Nous pensons à une névrite des racines du plexus brachial droit liée à un mal de Pott cervico-dorsal et coïncidant avec une tuberculose pulmonaire droite, et prescrivons le traitement approprié.

Le 28 février, le docteur Lafon voit M. D... Le malade est de petite taille, fortement amaigri, l'épaule droite est aplatie par l'atrophie musculaire et très abaissée. Les côtes forment des saillies très apparentes sous le pectoral, presque entièrement disparu. Le creux sus-claviculaire du même côté est très marqué, et les muscles du cou paraissent atrophiés. L'omoplate droite est saillante et s'écarte de la cage thoracique. La scoliose à concavité droite est très accentuée; les muscles de l'épaule et de la poitrine sont, à droite, un peu endoloris et sensibles à la pression, ainsi que le trapèze et les muscles des gouttières vertébrales dans leur partie supérieure. Ces régions, en particulier l'épaule et le dos, sont de plus le siège de douleurs lancinantes semi-fulgurantes qui se produisent par crises, dont le nombre paraît toutefois diminuer. Les mouvements communiqués de l'épaule sont encore pénibles et parfois douloureux. Quoique l'impotence fonctionnelle au point de vue des mouvements volontaires ait diminué, d'après le malade, il peut à peine élever le bras droit horizontalement et n'y arrive qu'en s'inclinant à gauche. L'avant-bras est absolument intact. La sensibilité est partout normale. Appétit médiocre. Sommeil assez bon. Au réveil, toux qui retentit assez douloureusement dans le côté malade. La marche produit rapidement de la dyspnée et une sensation de gêne dans le côté droit. Ces phénomènes augmentent depuis quelque temps. A l'auscultation, on perçoit un peu de rudesse dans la fosse sous-claviculaire droite. Rien à la percussion. Pas de fièvre. Pas de sueurs. Poids du malade : 55 kilos. *Diagnostic :* névrite radiculaire liée à une infection typhique. On prescrit comme traitement des toniques et des frictions excitantes.

Le 20 mars, le docteur Lafon revoit le malade et trouve une amélioration dans sa santé générale. Le malade a engraissé de 2 kilos, les douleurs en accès ne sont plus revenues. L'épaule est moins endolorie, soit dans les mouvements communiqués, soit dans les mouvements volontaires qui ont beaucoup augmenté. La dyspnée consécutive à la marche paraît aussi bien diminuée ainsi que la toux; le sommeil est excellent. Le malade est pris d'un gros appétit et digère très bien. On conseille, à partir de ce jour, l'iodure de sodium à la dose de 1 gr. 20 par jour.

Le 8 avril, le malade revient, ayant perdu son appétit sous l'influence

de l'iodure qu'il a dû interrompre; l'amaigrissement se reproduit, fièvre le soir, les urines sont chargées. Chaque repas est suivi d'une somnolence invincible, tandis que les nuits sont agitées, sans sommeil, avec des bouffées de sueur et de chaleur ou coupées par des douleurs hypogastriques ou lombaires arrivant sans cause appréciable. Soif intense. Les douleurs de l'épaule sont un peu revenues. Les masses musculaires des gouttières vertébrales sont de nouveau douloureuses à la pression, non plus à la partie supérieure, mais au niveau des dernières dorsales et surtout à droite. Le malade est inquiet, énervé. Il existe une petite toux sèche, assez rare, ayant les caractères de la toux laryngée. Ces accès de toux se produisent surtout le matin et le soir.

A l'auscultation, la rudesse respiratoire est remplacée par un bruit de souffle intense dans tout le sommet droit, sans râles ni frottements. Les bruits du cœur retentissent dans tout le côté droit, présentant un maximum au milieu du deuxième espace intercostal droit sur la ligne mamelonnaire : il existe en ce point un double souffle cardiaque très intense. Il y a un peu d'expectoration épaisse et rare le matin et le soir. Malgré les recommandations faites, le malade n'a pas apporté de crachats pour nous les montrer.

Retour à la médication tonique et badigeonnage au gaïacol sur tout le côté affecté.

Le 28 avril, des signes cavitaires paraissent évidents. Un traitement interne créosoté est immédiatement institué; l'état général reste le même; le malade ne pèse plus que 53 kilos.

Le 2 juin, le malade voit MM. les professeurs Carrieu et Grasset, de Montpellier, qui confirment le diagnostic de tuberculose, maintiennent le traitement et engagent M. D... à porter un corset orthopédique.

Le 24 juillet, je vois à Lafoux-les-Bains M. D..., qui suit un traitement hydrothérapique et électrique dirigé par le docteur Ménard. M. D... se plaint d'une gêne douloureuse au côté droit. A l'examen, nous constatons une tumeur volumineuse siégeant au niveau du septième espace intercostal. Cette tumeur a les caractères d'un abcès froid. Elle est cependant plutôt molasse que fluctuante au centre, plus consistante à la périphérie. A la percussion, on constate une matité absolue dans les deux tiers inférieurs de la partie droite du thorax, et l'on perçoit à l'auscultation une absence du murmure vésiculaire dans la même région et au tiers supérieur du souffle, de la pectoriloquie, de l'égophonie. Nous pensons soit à une pleurésie purulente ayant fusé entre les espaces intercostaux, soit à un abcès par congestion d'origine costale ou vertébrale.

M. D... vient s'installer à Nîmes, dans la maison de santé des Franciscaines. Le 30 juillet, nous décidons, le docteur Lafon et moi, de faire une ponction à l'aide de l'appareil Potain, et de pratiquer ensuite une intervention plus importante s'il y a lieu.

A l'examen, nous trouvons :

A la percussion, une matité absolue dans les deux tiers inférieurs du poumon droit en arrière; en avant, la ligne de matité s'abaisse de deux travers de doigt au-dessous de la ligne postérieure. Souffles pulmonaires très doux et très voilés dans les régions mates, surtout en arrière. Sub-

matité en haut et en arrière; dans la fosse sous-claviculaire, résonance exagérée, souffle intense presque amphorique.

La ponction, contrairement à notre attente, ne nous donne pas de pus liquide; nous devons employer le plus gros trocart, qui évacue environ 80 grammes de liquide épais, séro-purulent au début, puis franchement sanglant, contenant des grumeaux et des filaments grisâtres, et au milieu duquel nous découvrons de nombreux grains jaune soufré qui nous paraissent être des touffes d'actinomycès.

Après la ponction, nous constatons la disparition de la matité et une augmentation d'intensité du souffle respiratoire.

L'examen microscopique des grains jaunes nous démontre qu'il s'agit bien d'actinomycès, ce qui nous est confirmé par les préparations qu'a bien voulu faire sur notre demande M. Bourguet, vétérinaire au 38e régiment d'artillerie. Dans aucun de nos examens nous n'avons trouvé des bacilles de Koch.

Le 1er août, opération sous chloroforme avec l'aide et l'assistance du docteur Lafon et de mes internes, MM. André et Fosse.

En enlevant le pansement ouato-collodionné qui avait été mis lors de la ponction le 28 juillet, nous trouvons sa couche profonde tapissée de grains d'actinomycès. Incision de 15 centimètres environ, suivant le grand axe de la tumeur, dans la ligne axillaire et parallèlement au septième espace intercostal. J'ouvre immédiatement le foyer actinomycosique formé de pus séro-purulent épais, contenant des grumeaux et des filaments blanc grisâtre et de nombreux grains d'actinomycès. Tous les tissus sont infiltrés par le néoplasme. Explorant alors le foyer, je sens la septième côte dénudée et érodée sur son bord inférieur; j'en résèque 4 ou 5 centimètres et je pénètre directement en plein lobe inférieur du poumon. Le poumon est soudé à la plèvre et à la paroi, mon doigt pénètre à 5 ou 6 centimètres dans le tissu néoplasique dont le centre est ramolli, et la périphérie épaisse, dure, ligneuse. Je fais alors un nettoyage de la cavité du néoplasme avec des mèches de gaze imbibée de naphtol camphré iodé. Une forte mèche de gaze imbibée de naphtol camphré est introduite au fond du foyer. Quelques sutures des parties molles pour diminuer l'étendue de la plaie. Pansement au salol. Compression ouatée.

Le malade a très bien supporté l'opération. Presque pas de nausées ou de vomissements grâce aux inhalations de vinaigre, suivant le procédé de Lewin.

Le traitement ioduré est institué.

2 août. — Pouls 80. Température 37°. Quelques crachats muco-purulents contenant de rares grains d'actinomycès. On prescrit 9 grammes d'iodure de sodium à prendre dans la journée et du glycérophosphate. Alimentation légère.

3 août. — Toux le matin : les crachats contiennent de nombreux grains actinomycosiques. Dans le pansement, les grains sont très abondants. Même traitement; même pansement. Le malade se lève et mange avec appétit.

4 août. — Quelques crachats nummulaires avec quelques filets de sang. Toux moins douloureuse.

5 août. — Le malade continue ses 9 grammes d'iodure de sodium par jour. Malgré cela, il dort suffisamment; l'appétit est bon. Très peu d'expectoration : les crachats contiennent toujours des grains d'actinomycès.

7 août. — Pouls 108. Température 37°, 37°,5. On réduit l'iodure de sodium à 7 grammes.

10 août. — Pouls à 112. Le malade est énervé. Quelques sueurs pendant la nuit; les crachats peu abondants ne contiennent plus de sang. A l'auscultation, râles très fins à l'expiration, souffle à timbre amphorique sur la ligne mammelonnaire et dans la fosse sous-scapulaire.

Un gramme d'iodure.

11 août. — Pouls 100. Pas d'élévation de température, nuit bonne et moins agitée. M. D... pèse 50 kilos.

12 août. — On reprend l'iodure à 7 grammes.

22 août. — Poids 51 kilos. Appétit excellent. Sommeil agité. Pas d'expectoration. La cavité néoplasique bourgeonne; moins de grains dans le pus; 6 grammes d'iodure.

30 août. — État général excellent. Les grains d'actinomycès deviennent rares dans le pus.

1er septembre. — Insomnie. L'iodure de sodium est réduit à 5 grammes.

15 septembre. — M. D... continue à prendre 5 grammes d'iodure de sodium par jour. L'appétit est très bon, pas d'insomnie, les forces reviennent.

20 septembre. — Au cours d'un voyage en chemin de fer, à 30 kilomètres, M. D... est pris subitement d'une douleur dans le côté droit et se sent mouillé par une assez grande quantité de pus qui provient de la plaie. Cet écoulement persiste abondant pendant un jour et diminue ensuite.

1er octobre. — M. D... a de nouveau engraissé et augmenté de poids; il pèse 52 kilos. Un petit abcès actinomycosique s'est produit à 1 centimètre au-dessus et en avant de la plaie. Injection de naphtol camphré. Drainage.

10 octobre. — Santé bonné. M. D... ne tousse plus; ses forces augmentent; il peut faire de longues promenades et monter des escaliers sans gêne ni oppression. La plaie a beaucoup diminué d'étendue et de profondeur; la fistulette de l'abcès actinomycosique ne donne presque plus. Les grains d'actinomycès sont très rares. La suppuration a beaucoup diminué. M. D... pèse 54 kilos.

16 octobre. — Examen du malade avec le concours du docteur Dussaud.

A la percussion, on constate en arrière une matité presque complète dans la fosse sus-épineuse droite, de la submatité sur le bord spinal de l'omoplate, vers la racine des bronches, une demi-matité en bas et en dehors, sauf une bande de sonorité large de 10 centimètres, le long de la colonne vertébrale.

En avant, une zone sonore occupant le tiers supérieur du poumon, suivie jusqu'aux environs de la plaie d'une demi-matité égale à celle de la partie postérieure.

Les vibrations thoraciques sont conservées, mais sans exagération, dans tout le poumon.

A l'auscultation, retentissement de la voix et égophonie dans la partie supérieure. Mêmes signes, plus de la pectoriloquie aphone en bas, s'accompagnant de bruit d'airain, pas de tintement métallique. On ne retrouve le murmure vésiculaire que dans la fosse sus-épineuse, dans la région axillaire et en avant dans la fosse sous-claviculaire. Dans les deux tiers inférieurs la respiration est soufflante; mais l'intensité des souffles semble subir des variations incessantes. Quelques frottements pleuraux.

Foyer de double souffle cardiaque dans le deuxième espace intercostal avec irradiation dans toute la partie droite du thorax. Thrill de la sous-clavière droite perceptible seulement dans la station assise, s'exagérant un peu quand le malade est debout. Plus de toux, plus d'expectoration. Il paraît exister une induration généralisée du sommet droit comprimant les vaisseaux, tandis que la partie inférieure semble être le siège d'une vaste excavation intra-pulmonaire. La plaie opératoire est cicatrisée, la fistule du petit abcès actinomycosique continue à donner du pus, en quantité variable suivant les jours, et contenant de très rares grains d'actinomycès.

La scoliose a un peu diminué; il y a encore une différence de 7 centimètres aux dépens de l'épaule droite, dans la distance mesurée dans la station assise du bec de l'acromion à l'épine iliaque antérieure et supérieure. Dans la station verticale, le malade corrige beaucoup cet abaissement de l'épaule droite, puisqu'il n'y a plus qu'une différence de 3 centimètres entre la hauteur des 2 épaules. La taille est toujours de 1 m. 60; la demi-circonférence du thorax, mesurée au niveau de l'appendice xyphoïde est de 43 centimètres à droite et de 40 à gauche. Le côté droit du thorax est déprimé, tandis que le côté gauche bombe assez fortement. L'atrophie des muscles de l'épaule a beaucoup diminué. La mensuration du moignon de l'épaule donne 1 centimètre de moins à droite.

Réflexions. — Ce cas nous paraît rentrer dans la forme pulmonaire primitive par infection directe des alvéoles du lobe inférieur du poumon droit par l'actinomycès. Nous n'avons trouvé ni dans la bouche ni dans la gorge de foyers actinomycosiques. Cependant les phénomènes présentés par notre malade au début de son affection : toux sèche le matin, signes d'induration du sommet droit, amyotrophie scapulo-humérale, douleurs rachidiennes, scoliose, pourraient faire admettre une localisation de l'actinomycès soit au sommet de la plèvre droite, dans la région sus-claviculaire, soit dans la partie droite du médiastin. Quant à la fièvre typhoïde pour laquelle notre malade a été soigné en novembre 1893, il y a lieu de se demander si on avait affaire alors à une véritable dothiénenthérie ou bien à une forme infectieuse aigüe de l'actinomycose, infection qui aurait amené les phénomènes d'amyotrophie scapulo-humérale, les troubles nerveux, la scoliose et plus tard une localisation pulmonaire.

Pendant l'évolution de cette actinomycose thoracique, surtout depuis janvier 1895, notre malade a toujours été considéré comme atteint de tuberculose pulmonaire. Notre diagnostic avait d'ailleurs été confirmé par les professeurs Grasset et Carrieu, de Montpellier. Nous rattachions l'amyotrophie scapulo-humérale et la scoliose à des névrites infectieuses consécutives à la dothiénenterie. Nous avons même pensé un moment à la possibilité d'un mal de Pott cervico-dorsal. Au mois de juillet, quand nous constations la tumeur qui a amené notre intervention, nous persistions dans le diagnostic de tuberculose, et ce n'est qu'après la ponction que la découverte des grains d'actinomycès nous a éclairés.

Notre traitement a été à la fois médical et chirurgical. Au point de vue chirurgical nous avons cherché à lutter contre l'actinomycès par l'ouverture large du foyer, par des lavages au sublimé, des injections et des pansements au naphtol camphré, soit seul, soit combiné au gaïacol et à la teinture d'iode. Au point de vue médical, nous avons insisté sur la station au grand air, un régime tonique et la médication iodurée. Il est à remarquer que l'expectoration presque nulle au début a sensiblement augmenté sous l'influence de l'iodure pour atteindre son maximum au bout d'une dizaine de jours et disparaître progressivement malgré la continuation de l'iodure. De ce côté son action semble s'être épuisée assez vite après avoir sans doute amené l'évacuation de quelques petits foyers actinomycosiques du sommet. Il est plus difficile de juger la valeur du traitement et son rôle dans l'élimination des foyers inférieurs, et surtout dans la transformation du pus et la disparition des grosses masses d'actinomycès qui s'y trouvaient au début en si grande abondance.

En résumé, l'état général de notre malade est bien amélioré. Il y a augmentation des forces et du poids (il a gagné 4 kilos depuis l'opération faite le 1er août). La marche ne le fatigue plus, même en montée, et il va reprendre le 1er novembre ses fonctions d'agent voyer. Il continuera à prendre 5 grammes d'iodure par jour, et nous espérons bien qu'étant donnés les résultats obtenus jusqu'ici, notre malade, en poursuivant son traitement ioduré et tonique, reviendra à la santé.

Je ne puis terminer cette observation par le mot « guérison ». J'ai tenu cependant à vous la communiquer.

C'est le premier cas d'actinomycose observé, ou du moins publié, à notre connaissance, dans le sud-est de la France.

Ce n'est qu'après la ponction que nous avons pu découvrir qu'il s'agissait d'une localisation pulmonaire de l'actinomycès. Jusqu'alors tous ceux qui avaient vu ce malade et nous-mêmes

avions fait des erreurs de diagnostic; nous pensions à de la névrite radiculaire du plexus brachial, à un mal de Pott cervico-dorsal et tous nous le considérions comme tuberculeux.

Malgré la gravité de la localisation pulmonaire de l'actinomycès, et quoique notre intervention ne remonte qu'à près de 3 mois, l'amélioration si nette que présente actuellement notre malade nous fait bien augurer pour l'avenir. L'état général est transformé, les forces et le poids augmentent. Il n'a plus ni toux, ni expectoration, ni douleurs thoraciques. La perméabilité du poumon droit augmente tous les jours, les signes cavitaires diminuent, le foyer néoplasique ne donne plus ni crachats, ni suppuration extérieure par la plaie contenant des grains d'actinomycès. Il ne reste plus que le petit foyer fistuleux.

L'évolution de ce cas d'actinomycose paraît avoir été arrêtée par l'ouverture large du foyer, sa stérilisation par les attouchements et les injections de naphtol camphré pur ou iodé, combinés avec une médication iodurée et tonique.

L'actinomycose pulmonaire ayant dans la grande généralité des cas, donné lieu à des erreurs de diagnostic, on doit, en présence d'une affection pleuro-pulmonaire ou thoracique, s'accompagnant de signes et de symptômes concordant peu entre eux ou ayant une évolution insolite, coïncidant avec un affaiblissement progressif du malade, on doit, dis-je, penser à cette localisation de l'actinomycès et rechercher le parasite dans les produits d'expectoration. Si l'examen microscopique des crachats révèle des touffes d'actinomycès ou s'il se produit dans la paroi thoracique une tumeur ayant les caractères que nous avons indiqués, il faut intervenir et aller à la recherche du néoplasme.

L'ouverture large du foyer de l'actinomycose et sa stérilisation par de forts antiseptiques, le naphtol camphré seul ou iodé, combinés avec la médication iodurée et tonique, sont les seuls moyens d'enrayer l'évolution de l'actinomycès, dont l'envahissement entraîne fatalement la mort.

Temporiser serait, surtout dans l'actinomycose pulmonaire, très préjudiciable au malade, car l'on sait combien l'actinomycès diffuse facilement et se généralise si on n'intervient pas.

Désarticulation de l'os iliaque pour sarcome,

Par le Dr Ch. Girard (de Berne),
Chirurgien en chef à l'hôpital de l'Isle.

Pour certaines tumeurs ou autres affections graves de l'os iliaque, on a enlevé le néoplasme ou les parties malades et obtenu la guérison soit par le moyen d'une résection partielle, soit comme

l'ont fait Roux (de Lausanne) et Kocher (de Berne), chacun une fois et avec succès, en recourant à la résection totale de l'os iliaque avec conservation du membre inférieur.

Mais il y a des cas où l'affection intéresse largement à la fois le bassin et la cuisse. Si alors, à cause de son caractère malin ou pour d'autres circonstances, cette affection, quel qu'en soit le point de départ, n'est plus justiciable que d'une amputation, il est clair que seule une intervention opératoire analogue à l'amputation interscapulo-thoracique, pourra offrir au malade des chances de guérison.

Cette opération, qui pourrait être désignée sous le nom d'*amputation inter-pelvienne* ou *supra-iliaque* du membre inférieur, fut pratiquée pour la première fois par Billroth. Nous nous sommes trouvé dernièrement en présence d'un cas réclamant une intervention de ce genre.

Observation. — Il s'agit d'une jeune fille de dix-sept ans, atteinte depuis un an environ d'un énorme ostéo-sarcome du tiers supérieur du fémur droit, entrée dans notre service le 2 avril 1894. A ce moment les parties molles environnant l'articulation coxo-fémorale paraissaient être encore saines; les mouvements dans cette articulation n'étaient que peu gênés; l'état général n'était pas mauvais. La désarticulation de la cuisse semblait être non seulement possible, mais encore facilement exécutable.

L'opération proposée fut malheureusement refusée; la malade rentra chez elle et se fit traiter par des empiriques. Environ 8 semaines plus tard, la tumeur ayant continué à croître jusqu'à déborder tout autour de l'articulation de la hanche et ayant amené de grandes douleurs par suite de compressions nerveuses, la malade se fit de nouveau recevoir dans notre service, décidée à subir l'opération proposée.

A ce moment on constata en résumé l'état suivant : cuisse tenue en légère flexion; les contours supérieurs de l'énorme tumeur s'appuient contre la surface externe du bassin.

Diminution considérable de l'amplitude des divers mouvements de l'articulation coxo-fémorale, bien que celle-ci parût être encore intacte. Amaigrissement considérable, teint cachectique; toutefois, pas de métastases à constater au foie, ni aux poumons, ni ailleurs.

Notre première idée fut de proposer non plus la désarticulation de la cuisse, mais l'amputation inter-pelvienne ou supra-iliaque, la simple désarticulation de la cuisse risquant fort d'être suivie de récidives à plus ou moins bref délai.

Néanmoins, vu l'état général peu encourageant, nous crûmes devoir nous abstenir de tenter une opération aussi sérieuse et d'une exécution plus laborieuse et plus longue dans des circonstances si peu favorables. Nous procédâmes donc, le 23 mai 1894, à la désarticulation de la cuisse, après ligature préalable de l'artère crurale au-dessous du ligament de Poupart. Les suites furent très simples. Pas de suppuration, guérison

facile et absolument aseptique. L'état général s'améliora rapidement. La malade resta encore quelque temps à l'hôpital pour être surveillée; le 20 juillet 1894 elle rentrait dans sa famille, munie d'un appareil prothétique. Jusqu'à la fin de l'année elle se trouva en parfait état. Au commencement de l'année 1895 elle remarqua une induration de la cicatrice qui augmenta rapidement de volume. Le 18 février 1895, elle rentrait à l'hôpital pour se faire examiner. Nous eûmes le regret de trouver dans la cicatrice une récidive étendue et adhérente à la surface externe du bassin. L'état général, au reste, était assez bon; pas de douleurs, pas de métastases à constater aux poumons, au foie, ni ailleurs. La fosse iliaque et le petit bassin paraissaient être sans altérations.

L'opération de la désarticulation de l'os iliaque fut décidée, mais sur les instances de la famille il fut convenu qu'on tenterait préalablement un traitement par des injections de toxines de streptocoques que nous fournit notre collègue, le Dr Tavel, directeur du laboratoire de bactériolagie de l'Université de Berne. Malgré des réactions fébriles très accentuées, on n'obtint aucune amélioration.

Le 27 mars 1895, nous pratiquons donc, en présence du Dr Berg, chirurgien de l'hôpital des Séraphins et professeur de clinique chirurgicale à Stockholm, l'amputation inter-pelvienne.

Voici succinctement le procédé employé :

Anesthésie à l'éther.

Ligature préalable de l'artère et de la veine iliaques externes que l'on trouve de calibre diminué.

Dissection d'un lambeau cutané antérieur allant de la symphyse à l'articulation sacro-iliaque. Esquisse d'un lambeau cutané postérieur, c'est-à-dire fessier, allant par derrière, de la symphyse à l'autre extrémité de l'incision antérieure. Section du pubis avec la scie droite parallèlement et à côté de la symphyse, de manière à conserver l'insertion du muscle droit de l'abdomen.

Section de toutes les insertions le long du bord du bassin, de la symphyse jusqu'au bord du sacrum en suivant la crête, et détachement graduel des parties molles à la surface interne de l'os iliaque, en se tenant au début sous le muscle iliaque.

On arrive ainsi peu à peu dans la profondeur et, la malade étant couchée sur le côté gauche, on pénètre sans grande difficulté jusqu'à la région antérieure de la synchondrose ou articulation sacro-iliaque dont les ligaments sont sectionnés. On peut alors faire basculer l'os iliaque en dehors, ce qui donne le jour nécessaire pour trancher toutes les parties molles qui tiennent encore, entre autres le nerf et les vaisseaux sciatiques. L'opération est terminée par l'achèvement du lambeau cutané postérieur, la section des ligaments postérieurs de l'articulation sacro-iliaque et le dégagement de l'ischion.

Après irrigation de la vaste plaie avec une solution de parachlorophénol au demi pour cent, 3 étages de sutures au catgut fournissent l'affrontement des surfaces de la plaie. De plus, large drainage par 3 ouvertures et une suture cutanée.

Quant à l'hémorragie, elle avait été relativement peu considérable; les

divers vaisseaux qui durent être tranchés furent autant que possible pincés avant la section.

Les suites de l'opération furent des plus favorables. La plaie resta parfaitement aseptique, pas de suppuration; la température monta le troisième jour au maximum de 38°. Le seul trouble, du reste insignifiant, que nous eûmes à noter fut une rétention d'urine pendant quelques jours et qui nécessita le cathétérisme.

Au bout de trois semaines on put permettre à la malade de se lever; bientôt elle marcha avec ses béquilles et le 6 mai, c'est-à-dire moins de six semaines après l'opération elle rentrait dans sa famille, n'éprouvant pas plus de gêne ni de troubles quelconques qu'après la première opération subie, c'est-à-dire après la désarticulation de la cuisse.

Il est à noter que, malgré l'ablation de l'os iliaque droit, y compris l'ischion et le pubis, excepté une étroite portion de la partie symphysienne conservée pour le motif mentionné plus haut, il ne se présenta jusqu'à présent aucun trouble dans la position des viscères abdominaux. Pas de hernie, pas d'altération dans les fonctions intestinales. La défécation a toujours été normale, la miction n'a été troublée que pendant peu de jours après l'opération.

L'orifice anal et la vulve se sont un peu déjetés de côté, mais il n'en résulte aucun inconvénient.

La station debout a lieu avec l'aide de béquilles comme chez un désarticulé de la cuisse non muni de jambe artificielle. La position assise, malgré la suppression d'un ischion se maintient facilement, la malade s'étant vite habituée à être assise sur une seule fesse. Elle peut rester de longues heures sur une chaise ou dans un fauteuil en tricotant ou lisant.

Elle habite dans une région montagneuse. Pendant l'été dernier elle se rendait régulièrement le dimanche, à pied, à l'église située à plus de 2 kilomètres de distance et accessible de sa demeure seulement par un chemin de montagne assez raide.

Jusqu'au commencement du mois de septembre dernier, l'état était resté excellent; la malade avait repris de l'embonpoint. Il n'y avait pas de récidive. Le 10 octobre passé, je l'ai fait examiner de nouveau par mon assistant qui, malheureusement, a pu constater qu'une nouvelle récidive a recommencé dans la cicatrice.

L'observation que nous venons de communiquer contient donc un succès opératoire, mais non un succès curatif complet. Elle prouve en revanche qu'il s'agit d'une opération possible, faisable et pouvant être parfois nécessaire.

Il n'y a guère de doute en effet que si, au mois de mai 1894, j'avais suivi mon inspiration et déjà à ce moment pratiqué l'amputation supra-iliaque du membre inférieur malade, il y aurait eu des chances notables de guérison totale.

Le succès opératoire obtenu a peut-être encore moins d'intérêt que le fait du peu de troubles apportés par l'ablation totale de l'os iliaque.

Comme nous l'avons déjà dit, l'opérée ne se sent à aucun point de vue plus gênée que du temps où elle n'avait subi que la simple désarticulalion de la hanche. Nous croyons ne pas trop nous avancer en recommandant l'amputation inter-pelvienne du membre inférieur non-seulement là où un sarcome intéresse évidemment à la fois le bassin et la cuisse, mais aussi de prime abord dans certains cas de sarcomes de l'extrémité supérieure du fémur où à la rigueur la désarticulation de la cuisse serait encore possible, comme ce fut dans notre cas, mais où le voisinage trop grand entre la tumeur et le tracé opératoire peut inspirer de grandes craintes de récidive.

Nous irons même plus loin :

Dans certains cas de coxalgie d'origine pelvienne où la résection de la hanche n'a pu ou ne pourrait fournir la guérison et chez lesquels une issue fatale est à prévoir, on peut se poser la question de savoir si l'amputation inter-pelvienne ou sacro-iliaque ne serait peut-être pas à sa place ici.

Cette opération ne serait-elle pas alors tout aussi bien motivée que l'amputation de la cuisse, souvent nécessaire et pratiquée avec d'excellents résultats au point de vue de l'état général pour certaines tuberculoses du genou?

Nous croyons devoir aujourd'hui soulever cette question qui nous paraît mériter une réponse affirmative.

CONCLUSIONS.

1. L'amputation inter-pelvienne ou supra-iliaque du membre inférieur peut donner de bons succès et ne produit pas d'infirmité plus difficile à supporter que la désarticulation de la cuisse.

2. Elle est indiquée non seulement pour les tumeurs malignes intéressant à la fois la cuisse et le bassin, mais aussi pour certains sarcomes de l'extrémité supérieure du fémur, trop rapprochés du bassin; elle doit alors remplacer la désarticulation de la cuisse.

3. Elle peut être proposée dans certains cas de coxalgie.

Un cas de tumeur énorme du testicule,

Par le Dr A. Heydenreich (de Nancy), Professeur à la Faculté de médecine.

Observation. — Le 21 janvier 1895, on amenait dans mon service un homme de soixante-six ans, porteur d'une tumeur énorme du testicule gauche.

Cette tumeur descendait entre les cuisses, qu'il tenait écartées, et arrivait jusqu'aux genoux au niveau des rotules. Elle avait la forme

d'une sphère légèrement allongée. La peau tendue et amincie qui la recouvrait laissait voir au-dessous d'elle des veines volumineuses se ramifiant en tous sens. La coloration de cette peau, généralement normale, était rouge dans les points où existaient des frottements. De plus, à la partie inférieure de la tumeur, on remarquait une large ulcération arrondie, offrant une longueur de 10 centimètres sur 8 centimètres de largeur; cette ulcération, rougeâtre, bourgeonnante, laissait écouler un pus fétide.

La mensuration de la tumeur donna les résultats suivants : diamètre vertical, depuis l'arcade pubienne jusqu'à la limite inférieure de la tumeur, 35 centimètres; diamètre transversal, 28 centimètres; circonférence dans le sens vertical, depuis l'arcade du pubis en avant jusqu'au périnée en arrière, 90 centimètres; circonférence dans le sens transversal, 88 centimètres.

La consistance variait suivant les régions. La partie antérieure de la tumeur était manifestement fluctuante. La fluctuation était nette également sur le côté gauche. Mais à droite on percevait une plaque indurée de la largeur de la main. La partie postérieure aussi avait une consistance dure. Une ponction exploratrice, faite avec la seringue de Pravaz dans la partie fluctuante, permit de retirer un liquide séreux, légèrement jaunâtre. Il existait, à n'en pas douter, un néoplasme solide accompagné d'un épanchement dans la cavité vaginale.

La tumeur occupait le testicule gauche. Il était facile, en effet, de sentir le testicule droit accolé au néoplasme. On n'apercevait pas la verge : l'urine s'écoulait au niveau d'une dépression cutanée, ressemblant à un ombilic, rejetée du côté droit et située à 14 centimètres de l'arcade pubienne. Cette dépression correspondait au fourreau de la verge retourné comme un doigt de gant; en la prenant comme point de repère, on arrivait à sentir la verge dissimulée à la surface du néoplasme. Le malade avait, d'ailleurs, de la difficulté à uriner et se mouillait incessamment.

Ajoutons que l'on constatait la présence de ganglions indurés dans les deux plis de l'aine, surtout dans l'aine droite.

Le malade disait s'être aperçu depuis dix ans de l'existence d'une tumeur du testicule gauche; celui-ci avait la grosseur d'un œuf. Pendant neuf années, la tumeur n'avait augmenté de volume que modérément. Elle n'avait commencé à grossir énormément qu'à partir du mois de septembre 1893, c'est-à-dire depuis seize mois. L'ulcération n'était apparue que depuis trois mois. Le malade ignorait que les ganglions fussent atteints. Il n'avait, du reste, jamais éprouvé aucune douleur du côté du néoplasme; celui-ci n'était gênant que par son poids énorme et par son volume qui avait nécessité l'usage d'un pantalon de forme spéciale.

Le malade était très amaigri. Il était atteint depuis quelque temps d'une diarrhée, actuellement très diminuée, mais qui l'avait notablement affaibli.

Le diagnostic n'était pas douteux. Il s'agissait d'une tumeur maligne du testicule avec épanchement considérable dans la cavité vaginale. La

castration s'imposait à bref délai comme la seule chance de salut. Je la pratiquai le 23 janvier.

Opération. — Après chloroformisation du malade, je ponctionnai la partie fluctuante de la tumeur à l'aide d'un gros trocart. Il s'en écoula plus de dix litres d'un liquide jaune citrin, dont les dernières parties étaient légèrement troubles. Puis je fis, à gauche, une incision mettant

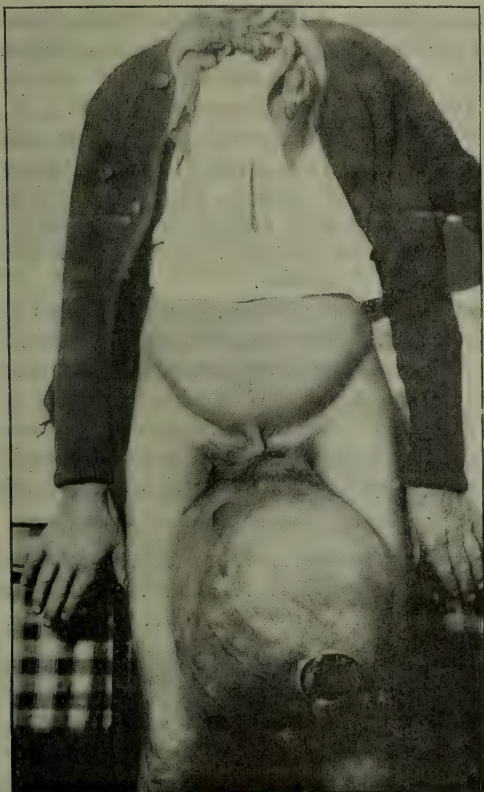


Fig. 25.

à nu le cordon. Après avoir saisi celui-ci entre les branches de deux pinces à ovariotomie, je le sectionnai entre les pinces; le cordon, extrêmement épais, avait l'aspect d'un pédicule de kyste ovarique.

Je pris alors comme point de départ l'incision déjà faite, et je traçai sur la peau une incision en raquette; je disséquai la lèvre supérieure de cette incision, taillant ainsi le lambeau destiné à constituer les bourses, mais respectant avec soin le testicule droit et ses enveloppes. Puis le néoplasme fut isolé de ses connexions; cette manœuvre ne présenta aucune difficulté, mais nécessita la section d'un grand nombre de vaisseaux, surtout de veines volumineuses. L'opération fut terminée par la ligature en chaîne du cordon et par la suture de la peau; la verge

avait été auparavant replacée dans le fourreau. Deux petits drains furent placés aux deux extrémités de la ligne de suture.

L'opération avait duré 65 minutes, dont 10 minutes pour l'évacuation du liquide de la vaginale. Le malade, déjà très débilité avant l'opération, se trouvait dans un état de grande faiblesse. Je jugeai prudent de renvoyer à une autre séance l'ablation des ganglions inguinaux.

Suites opératoires. — Les suites de l'opération furent troublées par divers incidents.

Les pansements durent être renouvelés presque tous les jours, le malade les souillant par ses urines et ses matières fécales. La diarrhée reparut quelques jours après l'opération. Puis le malade présenta de l'insomnie, de l'excitation; on dut barricader son lit.

Dans ces conditions éminemment défectueuses, une petite portion de la plaie s'était infectée et avait suppuré; un mouvement fébrile était survenu et avait duré une semaine. Toutefois la cicatrisation était presque complète un mois après l'opération. A ce moment, le moignon du cordon, qui était devenu gros et dur quelques jours après l'opération, avait beaucoup diminué de volume.

Le malade quitta l'hôpital le 9 mars, ayant repris ses forces et dans un état très satisfaisant. Malgré mes instances réitérées, il avait refusé absolument de subir une seconde intervention pour l'ablation des ganglions.

Examen de la tumeur. — Le liquide, extrait par ponction, avait une couleur jaune clair après filtration, une consistance semi-huileuse, une réaction alcaline. Sa densité était de 1,024 à la température de 15°. Il contenait par litre :

Matières albuminoïdes....................	57 gr. 2
Chlorure de sodium......................	8 gr. 11
Urée................................	0 gr. 353

Il renfermait une petite quantité de paralbumine et de cholestérine. A l'examen microscopique, on y trouvait des leucocytes, des cristaux de cholestérine et des corpuscules arrondis, volumineux et pigmentés de brun.

Le néoplasme proprement dit, indépendamment du liquide, pesait 2 kilogrammes 900 grammes. Si à ce poids on ajoute celui de 10 litres de liquide à la densité de 1,024, et si l'on tient compte du liquide qui n'a pu être recueilli lors de la ponction, on arrive à cette conclusion que la tumeur pesait en tout 14 kilogrammes.

A l'examen de la tumeur, on constatait qu'elle était formée d'une masse solide entourée d'une cavité vaginale énorme, qui manifestement avait été le siège du liquide ponctionné.

La tunique vaginale épaissie offrait une surface lisse en certains points, irrégulière en d'autres. On y apercevait, du côté droit, des nodules, de la dimension d'une amande ou d'une noix, constitués par une substance qui à la section avait une couleur gris rosé.

La tumeur testiculaire avait une surface blanche, irrégulière, parsemée de saillies, dont quelques-unes étaient teintées de bleu. A la section, elle

mesurait 20 centimètres de hauteur, sur 10 centimètres de largeur. On remarquait alors qu'elle était constituée par un stroma blanchâtre en certains points, rosé en d'autres, parsemé d'un grand nombre de kystes ayant en moyenne le volume d'une noisette; ces kystes renfermaient une bouillie rosée. La consistance du stroma était ferme; en certains points on y trouvait des incrustations calcaires. On n'apercevait plus trace de substance testiculaire.

L'examen histologique, fait par M. Pillon, chef de clinique chirurgicale, montra qu'il s'agissait d'un sarcome à petites cellules. La même structure se rencontrait dans toutes les parties du néoplasme.

Le fait le plus saillant, dans l'observation qui précède, est le volume énorme de la tumeur.

Parmi les gros néoplasmes du testicule connus dans la science, on cite une tumeur encéphaloïde enlevée par Phil. Boyer et dont le poids dépassait 4 kilogrammes 1/2. Monod et Terrillon disent que l'un deux a vu une tumeur du testicule descendant jusqu'à mi-cuisse. Legarec a fait présenter à la Société de chirurgie, en 1884, une tumeur encéphaloïde du testicule du poids de 4 kilogrammes. Enfin Jonhson aurait observé une tumeur pesant 10 kilogrammes. La structure du néoplasme n'est spécifiée dans aucun de ces cas.

Dans l'observation que je viens de relater, le néoplasme pesait 14 kilogrammes, c'est-à-dire un poids bien plus considérable que celui de la plus grosse tumeur observée auparavant. Il est vrai que la portion solide ne dépassait pas 2 kilogrammes 900 grammes, et que les dimensions colossales de la tumeur tenaient surtout à la présence du liquide.

Cette dernière particularité mérite d'être notée. Il est rare qu'un néoplasme s'accompagne d'un épanchement et surtout d'un épanchement abondant dans la cavité vaginale. La présence d'un épanchement risque, d'ailleurs, de faire méconnaître la tumeur. Dans mon cas, une erreur de ce genre était impossible : le néoplasme était senti directement sous la peau dans une grande étendue, et, d'autre part, l'existence d'une ulcération et d'un envahissement ganglionnaire ne pouvait laisser subsister aucun doute.

La marche de la tumeur a présenté nettement deux périodes : une période, d'une durée de neuf années, à développement très lent, et une période, d'une durée de seize mois, à développement extrêmement rapide. Durant cette seconde phase, il est manifeste que la portion solide du néoplasme s'est accrue en même temps que l'épanchement liquide; car la tumeur, pendant la première période, n'avait guère dépassé le volume d'un œuf. Y a-t-il eu à un certain moment, une modification dans la structure du néo-

plasme? Aucun indice ne permet de se prononcer sur ce point.

Quoi qu'il en soit, cette tumeur, par le volume extraordinaire auquel elle est parvenue, constitue une observation curieuse qui mérite d'attirer l'attention.

Fibrome pur de la paroi abdominale chez l'homme. Extirpation. Guérison. Examen histologique. Présentation de dessins,

Par le Dr Hassler, Médecin-Major de 1re classe, Répétiteur à l'École du Service de santé militaire.

Les fibromes de la paroi abdominale sont relativement rares, mais sont bien connus depuis le magistral traité de Labbé et Remy (Delahaye, éditeur, Paris, 1888). Ces auteurs ayant colligé toutes les observations publiées jusqu'à cette époque, en rassemblent 82 cas. 5 seulement ont été observés chez l'homme, et de ces 5, il faut immédiatement retrancher l'observation de Péan (*loc. cit.*, p. 188) qui se rapporte manifestement à une gomme syphilitique de la paroi abdominale.

Ces tumeurs sont tellement exceptionnelles chez l'homme que Huguier, qui fit le premier mémoire sur le sujet, mémoire qui fut présenté et discuté à la Société de chirurgie en 1860, en fait une affection propre à la femme.

Deux ans plus tard, Nélaton lui-même, dans une de ses leçons cliniques (*Gazette des hôpitaux*, 1862) confirme l'opinion de Huguier : « Ne connaissant, dit-il, aucune de ces tumeurs chez l'homme et attribuant leur développement à l'état congestif de la région, si fréquent chez la femme, pendant les périodes menstruelles et pendant la gestation. »

Les 4 observations que nous connaissons sont rapportées par Sappey, 1849; Limauge, médecin militaire belge, 1850; Paget, 1856, et Volkmann, 1883; elles sont d'ailleurs reproduites *in extenso* dans le traité de Labbé et Remy, p. 3, 5, 20 et 94.

Voici la mienne résumée autant que possible :

Observation. — Le nommé S... Jean-Marie, âgé de vingt-deux ans, soldat au 98e régiment d'infanterie, tisseur de profession, incorporé depuis 5 mois, entre le 28 mars 1895 à l'hôpital militaire d'instruction Desgenettes, à Lyon.

S... ne présente absolument aucun antécédent pathologique héréditaire, ni personnel; il est d'une très vigoureuse constitution. Il porte depuis son enfance une tumeur de la paroi abdominale du volume d'un marron, placée transversalement sur la ligne médiane et au-dessous de l'ombilic. Il est probable que cette tumeur s'est accrue très lentement, mais S...

ne peut absolument pas préciser l'époque à laquelle elle a apparu. Il ne se souvient pas d'avoir jamais reçu de coup ou de choc sur l'abdomen, ni d'avoir fait d'efforts violents.

La tumeur est restée indolente jusqu'au moment de l'incorporation. Elle devient douloureuse à la suite des marches militaires et des frottements du ceinturon porte-baïonnette.

Je n'observe à son niveau aucune modification de la peau, qui est souple, mobile et qui a conservé son épaisseur et sa coloration habituelles. Je ne trouve aucune trace de bourse séreuse de frottement. La tumeur elle-même est manifestement non fluctuante, mais légèrement rémittente et de consistance chondroïde. Absolument indolente, elle siège dans la paroi abdominale, sur la ligne médiane et à 1 centimètre et demi au-dessous de l'ombilic. Son grand diamètre mesure 3 centimètres, sa hauteur 2 et son épaisseur 1 centimètre et demi. Elle paraît reposer immédiatement sous la peau et sur l'interstice des deux muscles grands droits, un peu amincis à son niveau.

Le signe de Bouchacourt est des plus nets : la tumeur est immobilisée par la contraction de la paroi abdominale. Si celle-ci est au contraire relâchée, la tumeur paraît très mobile, se laisse déplacer transversalement, paraît même se laisser enfoncer à travers la paroi, et permet aux doigts explorateurs de pénétrer entre elle et la portion profonde de cette paroi abdominale par inflexion de la peau. Elle n'a jamais été réductible et sa consistance n'est pas modifiée par la contraction ou le relâchement de la paroi.

Ces divers signes écartent manifestement et facilement toute hypothèse de gomme, de kyste superficiel ou profond, d'adénite aberrante, de hernie intestinale ou épiloïque, etc., sa consistance fibroïde très accusée écarte également celle de kyste dermoïde. Comme la lenteur de l'évolution élimine le diagnostic de fibro-sarcome, il s'agit cliniquement d'un chondro-fibrome ou d'un fibrome pur.

L'extirpation fut faite le 3 avril 1895. Une incision verticale et médiane de 8 centimètres permit de disséquer la peau et d'arriver aisément sur la tumeur qui fut embrochée et soulevée par un tenaculum. Elle faisait pour ainsi dire partie intégrante de la ligne blanche qu'elle débordait et sa coque fibreuse se continuait sous forme de sangles latérales droite et gauche avec l'aponévrose des muscles droits. Ces deux sangles furent saisies avec une pince et entourées d'une anse de catgut avant d'être sectionnées pour éviter l'incident relaté dans l'observation de Limauge, qui eut mille peines à faire l'hémostase; mais la précaution fut inutile, je ne rencontrai aucun vaisseau nécessitant la ligature. Le péritoine ne fut pas ouvert, les deux muscles droits furent accolés et suturés au catgut.

Suites simples, le blessé a repris son service après un congé de convalescence de 1 mois.

L'examen histologique a été fait par mon camarade et ami, M. le médecin-major répétiteur Berthier; les trois figures qui l'accompagnent ont été dessinées d'après nature par M. Zeller, élève à l'École du service de santé militaire.

La tumeur est irrégulièrement ovoïde, aplatie en amande suivant l'axe antéro-postérieur. Ses diamètres mesurent 3 centimètres et 2 centimètres avec 1 centimètre et demi d'épaisseur. Elle est très dure et crie sous le scalpel. Les coupes histologiques ont été faites suivant le grand diamètre. La

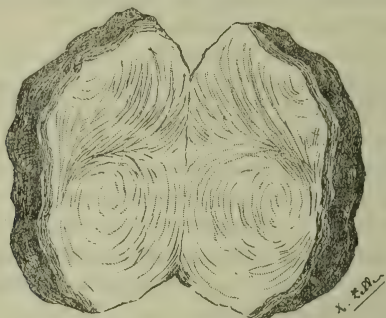


Fig. 26-I. — Dessin de la tumeur sectionnée en deux après l'opération. — Les deux parties de la tumeur sont représentées écartées et font voir la disposition générale du tissu fibreux. — Grandeur naturelle.

face antérieure de la tumeur est formée de faisceaux conjonctifs très serrés disposés parallèlement, entre lesquels sont allongées des cellules très minces. L'ensemble de ces faisceaux paraît appartenir à un feuillet



Fig. 27-II. — Coupe représentant environ la moitié du fibrome. — Gross. : 10. — 1, Zone antérieure aponévrotique ; 2, Zone profonde du fibrome ; 3, Zone moyenne avec disposition du tissu fibreux en tourbillons ; 4, Vaisseau ; 5, Tissu conjonctif lâche sous-cutané.

aponévrotique. Ils forment à la tumeur une sorte de coque avec laquelle se continuent superficiellement des faisceaux conjonctifs lâches, appartenant au tissu sous-cutané.

Sur la face profonde, les faisceaux conjonctifs sont moins denses, non régulièrement disposés en forme d'enveloppe. Ils affectent différentes

directions et sont interrompus dans leur continuité comme s'ils avaient été sculptés en plein tissu fibreux par l'intervention chirurgicale. En un mot, la face profonde de la tumeur n'est pas histologiquement une surface libre, elle adhère par toute son étendue.

Le reste de la tumeur est constitué par des faisceaux fibreux moins serrés, plus ondulés, qui forment de volumineux écheveaux fasciculés s'entrecroisant en tous sens et ayant en certains points une disposition comme en tourbillons, ce sont des faisceaux conjonctifs longitudinaux. D'autres, coupés transversalement, sont comme cerclés par les cellules conjonctives; d'autres enfin présentent des sections plus ou moins obliques Entre les faisceaux sont les cellules conjonctives, beaucoup plus nombreuse

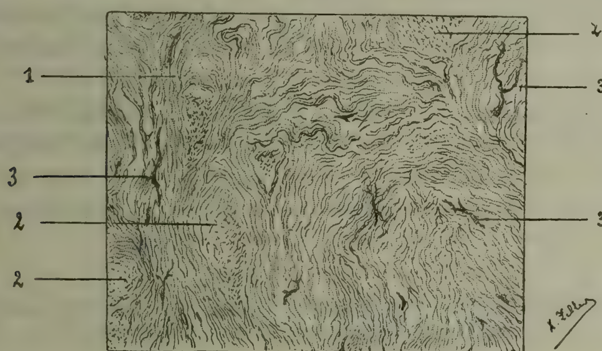


Fig. 28-III. — Zone moyenne du fibrome. — Gross. : 340. — 1, Faisceaux conjonctifs longitudinaux; 2, Faisceaux conjonctifs coupés transversalement ou obliquement; 3, Vaisseau capillaire.

et aussi plus volumineuses, moins étirées que dans la zone corticale antérieure, ce qui est l'indice d'un tissu fibreux moins dense et sans doute *en voie d'accroissement*. En aucun point, il n'existe de cellules embryonnaires. On ne voit pas de fibres élastiques.

Les vaisseaux qui parcourent la tumeur sont relativement rares, très fins, ce sont des capillaires. On trouve aussi quelques artérioles et veinules de petit calibre.

Cette tumeur est un fibrome pur, vraisemblablement développé dans les aponévroses de la paroi abdominale.

Cette observation, que j'ai présentée aux membres du Congrès d'abord à cause de sa rareté, est encore intéressante par l'obscurité de son étiologie et par son évolution qui permettait de discuter l'opportunité de l'extirpation.

I. — En admettant, avec Labbé et Rémy et la plupart des contemporains, la théorie de Herzog (*loc. cit.*, p. 69) qui décrit ces tumeurs comme des cicatrices musculo-aponévrotiques exubérantes et les compare aux cals exubérants des fractures, on cherche, sans le trouver, le traumatisme initial, dans notre cas,

comme dans ceux de Sappey, de Limauge et de Volkmann. Son rôle est au contraire manifeste chez le malade de Paget qui, opéré à l'âge de vingt-sept ans, avait été renversé à l'âge de treize ans par un chariot dont la roue avait violemment contusionné ou pincé la peau de l'abdomen.

Faut-il invoquer la théorie des dépôts embryonnaires de Grätzer (*loc. cit.*, p. 64). Je ne le pense pas, surtout après les raisons énoncées par Labbé et Remy pour expliquer la fréquence relative de ces tumeurs dans l'autre sexe : traumatisme et surtout grossesse.

L'accouchement, avec ses contractions abdominales extrêmes qui favorisent les ruptures fibrillaires plus ou moins étendues, apparaît en effet comme le point de départ presque constant des fibromes de la paroi abdominale chez la femme.

II. — Dans notre observation, la date de la tumeur n'a pu être précisée. Son évolution a dû être extrêmement lente. Son volume a à peine augmenté depuis de longues années. Il a fallu les fatigues des marches militaires et la douleur à la pression du ceinturon pour que le malade s'en préoccupe.

Dans ces conditions devais-je intervenir?

Je me décidai pour les raisons suivantes :

Le malade réclamait l'opération;

Dans les conditions actuelles de la chirurgie, cette opération ne mettait pas son existence en cause, et le débarrassait d'une tumeur peu volumineuse, mais parfois gênante et parfois douloureuse;

Elle le garantissait contre une transformation probable, à échéance plus ou moins éloignée, en tumeur maligne avec toutes ses conséquences.

Pour ne parler que des fibromes observés chez l'homme, cette évolution rapide se produit 12 ans après l'apparition de la tumeur chez le journalier de Sappey. Le fibrome, qui pendant 11 ans avait passé du volume d'une noisette à celui d'une noix, atteignit en 6 mois celui d'un melon.

La tumeur du boulanger de Limauge mit 14 ans pour atteindre le volume du poing, puis elle s'accrut rapidement pour atteindre le volume d'une tête d'enfant au moment de l'intervention.

Celle du blessé de Paget, dont le volume initial n'est pas indiqué, presque stationnaire pendant 14 ans, évolua rapidement quelque temps avant l'opération et atteignit le volume d'une orange.

Enfin la très petite tumeur du malade de Volkmann, après être restée stationnaire pendant 3 ans, atteignit en 1 an le volume d'un œuf de poule.

Conclusions. — 1° Les fibromes de la paroi abdominale peuvent se rencontrer chez l'homme.

2° Leur immobilisation par la contraction de la paroi abdominale est pathognomonique : signe de Bouchacourt.

3° Ils n'ont pas de pédicule vasculaire.

4° Il faut les opérer aussitôt que possible, car on ne peut échapper au dilemme magistral de Labbé.

La *tumeur* est-elle *grosse*? — Il faut *opérer* et *d'urgence*, car le danger croîtra avec le volume.

La *tumeur* est-elle *petite*? — Il faut *opérer* encore, car on ne peut compter sur la persistance indéfinie de son état stationnaire. Si l'on opère de bonne heure, la plaie sera petite; peut-être le péritoine sera-t-il intact; sûrement la perte de substance des muscles sera minime.

Si l'extirpation des *tumeurs petites* n'est *pas* une *opération d'urgence*, elle est certainement une *opération de prévoyance.*

Hydrencéphalocèle (pseudo-méningocèle) occipitale traitée avec succès par l'extirpation. — Examen chimique et examen histologique,

Par le Dr V. Chalot (de Toulouse), Professeur à la Faculté de médecine.

L'encéphalocèle congénitale est une malformation si rare et surtout si discutée encore que je me permettrai de communiquer au Congrès l'observation suivante, en lui soumettant quelques considérations relativement à l'anatomie pathologique, au diagnostic et au traitement opératoire.

I

Observation. — a. *Partie clinique.* — Le 12 février 1895, mon ami le Dr Laffitte (de Chalabre, Aude), m'a adressé un enfant âgé de soixante-cinq jours, nommé Barthélemy Soula, lequel portait de naissance à la région occipitale une tumeur pyriforme et flottante du volume d'une orange moyenne. Cette tumeur n'avait primitivement que le volume d'un œuf de poule. Elle était attachée à 3 cent. derrière la fontanelle postérieure, à 1 travers de doigt au-dessus de la protubérance occipitale externe, par un pédicule triangulaire, aplati de haut en bas, long de 1 centimètre et demi, épais de 2 centimètres, et dont la base, large de 3 centimètres et demi, sise en haut et en avant, reposait transversalement à cheval sur la ligne médiane de l'occipital, sans empiéter plus

d'un côté que de l'autre. Ce pédicule était formé par la peau, et couvert de cheveux sur toute sa surface comme le reste du cuir chevelu. A son centre, suivant son axe vertical, le toucher permettait de reconnaître la présence d'un cordon dense, fibreux, gros comme le petit doigt et légèrement aplati dans le sens latéral; c'était le *vrai pédicule* de la tumeur, doublé, comme nous le verrons plus loin, d'une épaisse virole de graisse. La tumeur elle-même était parfaitement régulière et lisse à sa surface, rose clair et tout à fait transparente, molle et nettement fluctuante, sillonnée de vaisseaux grêles et peu nombreux qui s'irradiaient vers la grosse extrémité à partir du pédicule, absolument irréductible, dépourvue de tout battement, de toute expansion, de tout souffle, inaltérée par les cris et par la suspension tête en bas, enfin inapte à produire des phénomènes nerveux quand on la comprimait et qu'on essayait de la réduire. Avec la lumière transmise, on ne pouvait déceler aucun organe dans l'intérieur de la poche. Nulle part de cicatrice qui pût rappeler une adhérence amniotique. A la surface de la tumeur, près du pédicule, on voyait encore des cheveux très clairsemés; le reste était absolument glabre. J'ai noté ensuite que la tête était allongée sensiblement, un peu aplatie de haut en bas; que la figure était intelligente; que les mouvements étaient partout normaux, et que le reste du corps était bien conformé, sauf une dépression linéaire, infundibuliforme, pro- onde de 1 demi-centimètre, haute de 2 centimètres et demi, au niveau de l'articulation sacro-coccygienne, sur la ligne médiane. Mère rachitique et bossue ; père réformé pour myopie.

Mon diagnostic a été : *hydroméningocèle*, et, l'enfant étant bien portant, je me suis décidé à lui extirper cette tumeur.

L'opération a eu lieu le 15 février, à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, sous le chloroforme, à peu près suivant le procédé que MM. Périer et P. Berger ont employé chez leurs deux petits malades. L'enfant une fois couché sur le côté gauche et l'asepsie du champ opératoire largement assurée, j'ai dessiné 2 lambeaux cutanés quadrilatères, allongés dans le sens transversal, l'un antérieur, l'autre postérieur, sur le pédicule de la tumeur, et je les ai disséqués successivement jusqu'au plan osseux en les séparant de la couche graisseuse abondante qui doublait la face profonde de la peau surtout autour de la base du pédicule; forcipressure d'une petite artériole. J'ai mis ensuite parfaitement à nu le vrai pédicule; ce dernier, fibreux, blanchâtre, épais de 5 millimètres, haut de 12 millimètres, long de 1 centimètre et demi, aplati transversalement, s'échappait de champ entre les bords des deux moitiés de l'écaille de l'occipital, lequel présentait en ce point une fissure sagittale linéaire. J'ai dégagé ce pédicule jusqu'au plan osseux. Alors, avec une aiguille de Hagedorn, au ras de l'os, j'ai passé à travers le milieu du pédicule un fil de catgut double nº 1 ; j'ai croisé les chefs, lié les moitiés supérieure et inférieure du pédicule, puis fait avec les deux chefs une ligature circulaire d'arrêt. J'ai détaché la tumeur d'un coup de ciseau en coupant le pédicule à 4 millimètres au-dessous des ligatures, après avoir placé deux pinces hémostatiques contre la tumeur, pour empêcher l'écoulement de son liquide et pour avoir la pièce intacte; avec des ciseaux courbes, j'ai élagué le petit

moignon pédiculaire afin de le réduire le plus possible; à la partie inférieure de l'espèce de disque qu'il représentait, on voyait une dépression nette, à paroi lisse et luisante, dans laquelle un stylet fin s'engageait de 2 millimètres; c'était probablement le point de communication de la poche avec la cavité crânienne. L'opération s'est terminée par la suture hermétique des deux lambeaux cutanés entre eux au moyen de crins de Florence, de manière à bien enfouir le moignon pédiculaire. Pansement odoformé et capeline. La perte de sang a été des plus minimes.

Les suites opératoires ont été excellentes; l'enfant a toujours très bien teté et dormi sans la moindre agitation; le premier pansement fait

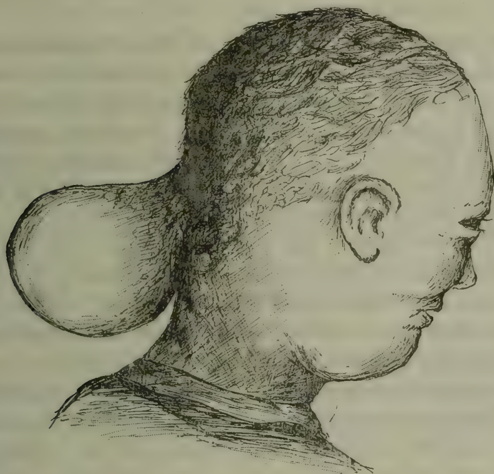


Fig. 29.

le 22 février, nous a montré une réunion parfaite après la levée des points de suture; quand le petit malade est sorti de l'hôpital (1er mars), il jouissait d'une bonne santé, et sa cicatrice était ferme, indolore, peu apparente. J'ai appris récemment qu'il continue à se bien porter et que rien d'anormal ne s'est passé du côté de la région opérée.

b. *Partie chimique* (examen dû à l'obligeance de M. Gérard, agrégé de pharmacie en notre Faculté). — « Le liquide extrait de la poche est fluide, non visqueux, à peine coloré par des traces de matière colorante du sang. Abandonné au repos, il ne laisse déposer que de rares hématies. Réaction alcaline. Soumis directement à la chaleur, il ne se coagule pas; la précipitation n'a lieu qu'après une légère acidification par deux gouttes d'acide acétique pour 10 centimètres cubes de liquide. La matière albuminoïde ainsi précipitée n'est pas de la sérine, mais de la sérumglobuline (hydropisine de Gannal).

« Le dosage pondéral des éléments est consigné dans le tableau suivant :

Volume remis à l'analyse ..... *90*^{cc}.

Matières organiques...............	0.71	pour 1000.
Sels anhydres....................	10.69	—
Substances totales dissoutes........	11.40	—
Chlorures de sodium et de potassium	7.10	—
Sérumglobuline...................	0.65	—
Matières grasses..................	0.17	—
Cholestérine......................	présence.	

« Ce liquide renferme, outre des lécithines, des phosphates en très petite quantité. Pas de fibrine, pas de produits réduisant la liqueur cupro-potassique.

« En résumé, ce liquide se rapproche du liquide céphalo-rachidien par la nature et la proportion de sa matière albuminoïde, ses substances salines et par l'existence de traces de lécithine et de cholestérine. »

c. *Partie histologique* (examen fait par M. Tourneux, professeur d'histologie en notre Faculté). — « Les parois de la poche, dont la cavité se prolonge à l'intérieur de l'encéphale, sont formées par la peau doublée à sa face interne par une couche de substance nerveuse.

« La peau mesure suivant les points envisagés une épaisseur de 1/2 à 1 centimètre. Son chorion, riche en fibres élastiques, présente une surface lisse, sans élevures papillaires; il contient d'assez nombreuses glandes sudoripares, mais les follicules pileux font totalement défaut, sauf au voisinage du pédicule.

« La couche nerveuse se compose en majeure partie de substance névroglique, dont l'épaisseur moyenne ne dépasse pas 50 μ. Par places, notamment dans les points épaissis, on y remarque des cellules nerveuses altérées, que leur mode de distribution irrégulière ne permet pas de rapporter à l'une quelconque des parties de l'encéphale.

« A une distance de 3 centimètres du pédicule, cette couche nerveuse présente un épaississement relativement considérable (3 millimètres) qui occupe une surface irrégulière d'environ 1 centimètre. En ce point, elle est manifestement limitée à sa face interne par une couche de cellules prismatiques ciliées, dont les prolongements effilés s'enfoncent profondément dans la névroglie sous-jacente; latéralement ces cellules s'aplatissent, et ne tardent pas à revêtir une forme pavimenteuse.

« Dans la plus *grande partie de la poche, la peau et la couche névroglique sous-jacente paraissent en contact immédiat sans qu'on puisse reconnaître entre elles une couche distincte rappelant l'une des enveloppes de l'encéphale.* Cependant, en regard de l'épaississement que nous venons de signaler, il existe entre la peau et la substance nerveuse une couche vasculaire (pie-mère), envoyant des prolongements à l'intérieur de cette dernière.

« Ajoutons qu'au niveau du pédicule, on rencontre des franges villeuses analogues par leur structure à celles qui composent les plexus choroïdes.

« Conclusion : *La poche est ainsi manifestement formée par une portion des vésicules cérébrales herniée* (probablement de la vésicule cérébrale postérieure); elle constitue donc une encéphalocèle. »

II

Les auteurs contemporains admettent en général, comme Spring, trois types anatomo-cliniques d'encéphalocèle congénitale, 1° l'*encéphalocèle proprement dite*; 2° l'*hydrencéphalocèle*; 3° la *méningocèle*, celle-ci caractérisée uniquement par l'ectopie hydropique des enveloppes de l'encéphale, sans aucune participation de ce dernier. Mon observation démontre d'abord, contrairement aux idées courantes, qu'il y a des *encéphalocèles absolument dépourvues de méninges* et qui n'ont d'autre couverture *que la peau*, plus ou moins altérée elle-même dans sa constitution : fait très important au double point de vue théorique et pratique. Elle démontre en second lieu, une fois de plus, combien sont trompeurs les symptômes diagnostiques attribués aux divers types d'encéphalocèle. Si l'on se reporte au tableau des symptômes que j'ai relevés chez mon petit opéré, on conviendra, je pense, avec moi que le diagnostic de *méningocèle* était plus logique, plus plausible que tout autre, et c'est ce diagnostic que j'ai porté avant l'opération. Or, l'examen histologique, fait par un collègue dont la compétence est universellement reconnue, a révélé sous la peau de la tumeur *une couche de substance nerveuse* et *des franges analogues à celles des plexus choroïdes*[1]. Il s'agissait, par conséquent, en réalité d'une *hydrencéphalocèle*, et très probablement d'une ectopie hydropique de la vésicule cérébrale postérieure.

III

Cette constatation m'a amené à concevoir quelques doutes sur l'existence de la méningocèle crânienne pure; et je me demande notamment si les observations publiées sous la rubrique de méningocèle occipitale sans examen histologique préalable ou du moins sans examen suffisant, ne sont pas des observations semblables à la partie clinique de la mienne. Ce qui m'incite encore à cette réflexion, c'est la connaissance d'un cas fort intéressant que M. Phocas (de Lille) a opéré le 9 février 1892 : les symptômes étaient exactement ceux qui m'ont fait diagnostiquer une méningocèle; et, à l'opération et ensuite à l'examen histologique pratiqué par M. Hermann et M. Guibert[2], on a reconnu que la tumeur était formée par une ectopie cérébro-cérébelleuse (obs. ana-

1. Je note d'autre part, en passant, que dans cette couche de substance nerveuse il n'y avait rien de comparable à ce que M. Berger a désigné sous le nom d'encéphalome.

2. Guibert, Contribut. à l'étude anatomo-pathologique de l'encéphalocèle congénitale, Th. de Lille, 1894.

logue à celle de M. Picqué[1]) et était, par conséquent, une hydrencéphalocèle. Je ne voudrais pourtant pas généraliser sans autre preuve : il faut de nouveaux faits, et des faits basés (ai-je besoin de le dire?) non plus seulement sur les données cliniques et anatomo-macroscopiques, mais aussi sur le contrôle irréprochable de l'histologie. Je pose simplement la question : y a-t-il une méningocèle pure? et ne doit-on pas toujours limiter son diagnostic clinique à l'un des deux premiers termes de la triade de Spring?

IV

En tout cas, pour ce qui concerne le traitement, le principe de l'intervention opératoire est d'ores et déjà définitivement établi, sauf, bien entendu, les contre-indications tirées de la santé générale (athrepsie, faiblesse congénitale, etc.), de la trop grande brèche crânienne et, par suite, du volume excessif de l'ectopie encéphalique. On est même à peu près unanime pour ne plus admettre qu'une seule méthode d'intervention : l'*extirpation sanglante suivie de la réunion immédiate de la plaie cutanée.* Mais nous avons à notre disposition un certain nombre de procédés d'extirpation, même en France seulement.

Je ne retiendrai, comme types, que celui de MM. Périer[2] et P. Berger[3], appliqué chez mon petit malade, et celui que M. Picqué a exécuté également avec succès sur un enfant de quinze jours qui avait une hydrencéphalocèle occipitale « du volume d'une tête de fœtus à terme ». Le premier consiste essentiellement à découvrir le vrai pédicule en disséquant deux lambeaux cutanés[4], à l'étreindre au moyen d'une double ligature entrecroisée de catgut, à exciser la tumeur au-dessous des ligatures, et à enfouir le moignon sous les lambeaux exactement cousus entre eux. Avec ce procédé on ne se préoccupe point de la nature des masses nerveuses qui peuvent être incluses dans la tumeur; et, de fait, nous savons aujourd'hui que la résection de ces masses n'a le plus souvent ici par elle-même aucune influence fâcheuse. Il s'agit, en somme, d'une *extirpation en bloc.*

Le second procédé est tout autre. Il *commence par une incision*

1. Picqué, Considér. sur l'anatomie path., le diagnostic et le traitement des encéphalocèles (*Soc. de chir.*, t. XVII, p. 258, 1891); et rapport de M. Berger, (*ibid.*, p. 252).

2. Périer (Acad. méd., 2 avril 1889).

3. P. Berger, Considér. sur l'origine, le mode de développement et le traitement de certaines encéphalocèles (*Rev. de chir.*, n° 4, p. 369, 1890).

4. Si l'on est gêné par le volume de la tumeur après la dissection des lambeaux, on peut la vider soit par ponction, soit par une incision, comme l'a fait Ch. Mayo (*Annals of surgery*, t. XVIII, p. 26, 1893).

exploratrice faite au point culminant de la tumeur. Dès que la poche a été ouverte, on examine son contenu nerveux, et, si la nature de ce dernier n'impose pas l'abstention, si la simple réduction recommandée par Sklifassowski est impossible, on excise délibérement au bistouri et aux ciseaux courbes les portions d'encéphale herniées. « Quelques fils de catgut, ajoute M. Picqué, dont j'adapte le texte, sont placés sur les vaisseaux de la pie-mère. On touche au thermo-cautère (s'il y a lieu) quelques points du pédicule même. Aussitôt cette résection faite, on décolle la dure-mère de la face interne de la peau, et on la traite comme un sac herniaire en plaçant un fil de catgut au niveau du pédicule. La peau est ensuite réséquée et suturée à l'aide d'un surjet au catgut. Pas de drainage. »

Ce sont certainement là, du moins à mon avis, deux procédés qui comptent parmi les plus recommandables [1] que nous ayons à l'heure présente. Certainement aussi une étude comparative de leur valeur clinique serait ici pour nous d'un très grand intérêt; mais les éléments d'appréciation sont encore trop peu nombreux pour permettre ce parallèle. Je crois qu'il faut simplement se borner pour le moment à enregistrer des observations. Celle que j'apporte est en faveur du procédé de MM. Périer et Berger; il eût été impossible d'appliquer intégralement l'autre procédé, puisqu'il n'y avait pas de dure-mère susceptible d'être traitée comme un sac herniaire.

Fractures multiples par éclatement des os du crâne; et fracture indirecte médiane, par écartement brusque, des deux branches du maxillaire inférieur, par une balle du fusil modèle 1886. Contribution à l'étude de la fracture perpendiculaire à l'axe du rocher.

Par le Dr Arragon,
Médecin-Major de l'armée.

Observation. — Il s'agit ici d'un suicide par balle de petit calibre, fusil modèle 1886. L'homme avait défait son soulier droit et placé l'extrémité du canon au-dessus du cartilage thyroïde, il baissa la tête et appuya sur la gâchette avec le gros orteil. La balle traversa la boîte crânienne et le képi, dans lequel s'est trouvée une petite cuillerée environ de matière cérébrale. La mort fut instantanée avec *abondante hémorragie par le nez et par les oreilles.*

A l'autopsie, nous constatons d'abord que la balle a fait à la peau du crâne *un trou de sortie, net, arrondi, égal au trou d'entrée.* Nous en trouverons l'explication lors de la discussion des lésions osseuses.

1. Voir aussi Témoin (*Arch. prov. de chir.*, p. 43, 1894).

A l'entrée aussi, le trou était net, tangent au bord supérieur du cartilage thyroïde, sans trace de brûlure, ni dépôt de poudre sur la peau, bien que le coup de feu ait été tiré à bout portant. Pareille remarque vient d'être faite l'année dernière dans les archives de médecine militaire, par M. le médecin-major Dupeyron, toujours au sujet d'une blessure produite par la poudre du fusil 1886.

Si nous suivons le trajet de la balle, nous constatons qu'elle a détruit le corps de l'os hyoïde, et, traversant le repli glosso-épiglottique, elle a déchiré le sommet de l'épiglotte. Elle passe ensuite dans la cavité pharyngienne, et comme la tête est inclinée au moment du coup de feu, elle rase sans le toucher le bord postérieur du vomer, pour aboutir sur la face basilaire de l'occipital, dans sa moitié postérieure, tandis que la portion antérieure est fixée par les droits antérieurs qui inclinent la tête.

Ce point d'arrivée sur la base du crâne et dans ces conditions, est tout à fait important; car il explique : 1° l'absence de lésions osseuses du côté de la face et du sphénoïde; 2° les fractures nombreuses de la moitié postérieure du crâne que nous allons étudier.

La partie de l'apophyse basilaire touchée a transmis la force vive, divisée par sa rencontre avec l'extrémité antérieure du trou occipital, à travers les parties plus solides (condyles) jusqu'aux plus faibles (fossettes condyliennes postérieures). A ce niveau ces forces, de nouveau divisées et arrêtées par ces fossettes, trouvant des parties moins résistantes, ont produit une fracture nette suivant une ligne bi-mastoïdienne et divisant le trou occipital et les fossettes elles-mêmes en deux parties égales.

Ici sans vouloir la discuter, mais simplement pour prendre date, je crois déjà pouvoir poser la loi suivante, que nous développerons au prochain Congrès et discuterons au moyen d'autres observations ou expériences que celles que je possède pour le moment : *tout trait de fracture traversant un trou ou une échancrure est perpendiculaire à la direction de la force percutante.*

Au moment de cette fracture, se produit un mouvement de bascule, déterminant un angle dièdre aigu à ouverture inférieure dont le sommet est le trait de fracture; le plan antérieur la portion basilaire; le postérieur, la portion écailleuse de l'occipital. Ce mouvement de bascule amène la compression violente du bulbe dans ses membranes d'enveloppe, sans toutefois déchirer les artères vertébrales et spinales, puisqu'on ne retrouve pas de foyers hémorragiques à ce niveau. Pour que cet angle dièdre ait pu se produire, il a fallu, comme nous allons le voir, que le bord supérieur de l'occipital fût en même temps libéré de ses connexions.

En effet l'occipital s'est laissé facilement énucléer; car il était,

par le choc, libre de toutes ses sutures occipito-mastoïdiennes et lambdoïde. Cet arrachement s'était produit en même temps que quatre fragments inégaux de l'écaille de l'occipital. Le centre de la fracture étoilée n'a pas été frappé par la balle, car 1° il n'y a pas trace de son passage, et 2° le trou de sortie du tégument se trouvait vers l'angle supérieur de l'occipital.

Il résulte de là que, à la suite du mouvement de bascule de l'occipital et de la disjonction de ses sutures, aucune partie résistante ne se présentait plus à la balle pendant le reste de son trajet. De la sorte elle a pu, douée encore d'une grande partie de sa force initiale, *produire dans la peau du crâne un trou de sortie net, arrondi, semblable au trou d'entrée.*

Revenons à nos fractures de la base du crâne. Les sutures de jonction des grandes ailes du sphénoïde avec le bord antérieur du rocher sont écartées; le cartilage comblant le trou déchiré antérieur est arraché. Un déchirement du sinus caverneux s'est en même temps produit. D'autre part, les sommets de la portion pierreuse du temporal des deux côtés sont complètement fracturés *suivant un plan perpendiculaire à l'axe du rocher* et passant par l'orifice interne du canal carotidien. Ce trait de fracture passe aussi en dedans du conduit auditif interne, enlevant la portion la plus interne seule de tout le conduit carotidien et de son orifice inférieur.

Cette fracture nous donnera l'explication de l'hémorragie abondante par le nez, la bouche et les oreilles que nous avons signalée au début. Signalons aussi la déchirure des tympans.

Vous me pardonnerez, messieurs, d'avoir décrit si longuement ces lésions, mais cette exposition était nécessaire pour l'explication des points importants de cette communication.

Essayons donc maintenant d'expliquer le mécanisme de cette fracture bilatérale des deux rochers, perpendiculaire à l'axe de ces os.

Cette sorte de fracture a été bien étudiée par M. le professeur Tillaux dans son *Anatomie topographique.* Nous laisserons de côté l'explication de Houel, disant que toutes les fractures du rocher sont la propagation d'une fracture de la voûte à la base, puisque nous avons acquis plus haut cette certitude, qu'au contraire, ici, nos fractures de la voûte étaient consécutives au premier choc reçu sur l'apophyse basilaire. Nous accepterons, mais avec une légère modification, l'opinion de M. le professeur Tillaux, qui attribue ce genre de fracture à la compression exercée simultanément par la résistance du sommet et la percussion ou la pression sur la base du rocher. En effet, où le cas devient différent, c'est que la percussion n'est pas ici sur la base ou d'*origine externe*, mais sur le sommet du rocher ou d'*origine interne.* Le point fixe est la

résistance des branches du maxillaire inférieur; le point percuté le sommet du rocher. Il n'était plus en effet, abrité par le cartilage du trou déchiré antérieur et avait été brusquement frappé par l'écartement dû au passage de la balle à travers l'apophyse basilaire. Cette pression a déterminé la fracture, en ce point peu résistant du rocher, où sont superposés de bas en haut : le canal carotidien, le conduit osseux de la trompe et la gouttière terminale du conduit auditif interne.

Le second point important est enfin celui-ci : *fracture médiane, indirecte, non exposée du maxillaire inférieur par écartement brusque et forcé des deux branches montantes, à leurs extrémités.*

Nous venons de voir que les points de résistance fixes, dans les fractures perpendiculaires aux axes des rochers, étaient les branches montantes du maxillaire inférieur, à leurs extrémités. Or nous pûmes constater à l'autopsie la fracture que nous venons d'énoncer. Le trait passait directement par la symphyse, s'en écartant seulement d'une façon presque imperceptible en bas et à gauche.

Boyer avait dit que la solution de continuité se fait toujours sur l'un ou l'autre côté de la symphyse. Mais cette opinion ne doit pas être gardée, car nous lisons, dans le *Traité des fractures et luxations* d'Hamilton, que Boyer lui-même l'avait modifiée plus tard et que d'autres auteurs, tels que Hamilton, Stephen Smith, Roux, et M. le professeur Guyon, avaient aussi dans leur pratique pu constater plusieurs cas de fractures du maxillaire suivant la symphyse même.

On note bien, dans les auteurs, des violences, produisant des fractures symphysaires par compression forcée, tendant à rapprocher les deux branches du maxillaire (coups de talon de botte, cas de M. le professeur Guyon; pression des deux branches entre deux wagons Stéphen Smith, etc.), mais nous n'avons pu retrouver qu'un cas de fracture du corps du maxillaire inférieur par écartement forcé des branches. C'est celui rapporté par M. Vidal. Dans ce cas une balle, ayant pénétré dans la bouche par la commissure gauche des lèvres, pour sortir à droite, écornifla l'angle du maxillaire supérieur en forçant le fer à cheval et produisit ainsi une fracture symphysaire.

Le cas qui nous occupe a bien été causé par l'écartement forcé des deux branches du maxillaire, et cela à ses extrémités, car il n'y a pas une plaie, donc pas de choc direct de la balle, dont nous avons plus haut décrit la marche ; et d'autre part, le trou d'entrée est net, et la voûte palatine intacte; donc on ne peut pas invoquer la dilatation des gaz dans la cavité buccale.

Nous nous étonnons, au contraire, de la rareté de cette fracture,

quand nous voyons M. le professeur Guyon dire dans son article du *Dictionnaire encyclopédique*, au sujet de la fracture symphysaire : « Nous pouvons même dire que la force développée dans ces cas où un des côtés de la mâchoire est appuyé sur un plan résistant, tandis que l'autre est pressé, n'a pas besoin d'être extrêmement considérable pour produire une solution de continuité, c'est ce que nous avons constaté nous-même sur le cadavre. »

Cette phrase s'applique, il est vrai, aux cas de compression, mais ne prouve pas moins le peu de solidité de cet os au niveau de la symphyse et sa fracture très facile par l'écartement forcé des branches.

De cette communication, en résumé, nous devons retenir trois points :

1° *Absence de traces de brûlure sur la peau aux environs du trou d'entrée, à la suite de coup de feu, même à bout portant, avec la poudre sans fumée et le fusil modèle 1886;*

2° *La fracture du rocher perpendiculaire à l'axe de cet os, par percussion d'origine interne;*

3° *La fracture médiane, indirecte, non exposée, au maxillaire inférieur par écartement brusque et forcé des deux branches montantes à leurs extrémités.*

Analyse d'un cas d'ophtalmoplégie traumatique,

Par le Dr PAUL RAUGÉ (de Challes, Savoie).

Bien que le récit d'un fait isolé manque en général un peu d'intérêt, l'observation que je vais rapporter m'a paru mériter de vous être soumise. Elle a pour cela deux raisons : d'abord son importance documentaire comme exemple de guérison d'une fracture du crâne doublement affirmée par ses signes immédiats et par ses symptômes tardifs; en second lieu, l'intérêt du problème que soulève ici l'interprétation des troubles moteurs survenus du côté de l'œil et la localisation de la lésion nerveuse qui en fut le point de départ.

Observation. — Un garçon de neuf ans et demi tombe d'un tombereau en marche, sur la région pariétale gauche; la roue lui passe sur la tête et produit sur le côté droit du crâne une plaie contuse longue de 12 centimètres. Signes immédiats classiques de fracture de la base : coma incomplet, hémorragie par l'oreille gauche, surdité du même côté, vomissements. Les symptômes toutefois ne tardent pas à s'amender, et leur disparition complète, au bout de quelques jours, me faisait

quelque peu douter de mon diagnostic immédiat, lorsque survint, un mois plus tard, une paralysie oculaire qui vint de nouveau le confirmer et qui disparut à son tour après avoir persisté pendant 2 mois. Cette paralysie s'accusait par une diplopie progressive et par une impotence musculaire de l'œil gauche portant uniquement sur les mouvements d'abduction. Elle se présentait, à sa période d'état, avec les caractères suivants :

Aucun trouble appréciable quand le regard se porte à droite ou directement en avant. Le strabisme n'apparaît que dans le regard à gauche. On voit alors la pupille gauche rester au voisinage de la ligne médiane, pendant que la pupille droite continue le mouvement jusque vers le grand angle de l'œil. Non seulement on constate cette intégrité des mouvements d'adduction de l'œil sain; mais si l'on cache cet œil derrière un verre dépoli et qu'on fasse regarder à gauche avec l'œil gauche resté ibre, on voit que la pupille droite exagère, pendant ce temps, son mouvement synergique d'adduction et vient se cacher sous l'angle interne (déviation secondaire de l'œil sain) : preuve évidente que dans le mouvement combiné de rotation des yeux à gauche, qui associe l'abduction de l'œil gauche et l'adduction de l'œil droit, le premier de ces deux facteurs est le seul qui soit troublé (absence de paralysie conjuguée du droit interne de l'œil droit).

La diplopie se manifeste dans les conditions que voici : elle fait complètement défaut tant que le regard est porté à droite ou directement en avant. Mais, dès que le sujet regarde à gauche, les objets commencent à se dédoubler et l'éloignement des deux images augmente, comme il est de règle, d'autant plus que le regard se dirige plus latéralement. D'après la forme du strabisme que nous avons constatée tout à l'heure, il est facile de prévoir que cette diplopie est homonyme, c'est-à-dire que l'image répondant à chacun des deux yeux se trouve du côté de l'œil correspondant, ainsi qu'on l'observe toujours lorsque le strabisme est interne. On s'en assure aisément en plaçant un verre de couleur devant l'œil gauche et en constatant que l'image colorée est à la gauche du sujet. C'est cette image colorée, répondant à l'œil paralysé, qui semble se détacher de l'image incolore perçue par l'œil sain, et s'en éloigne d'autant plus que le regard se dirige plus à gauche. Pas de diplopie dans les mouvements de convergence : l'image est simple quand le malade regarde de près, et ne commence à se dédoubler qu'à partir de 40 centimètres.

Quand le sujet fixe avec l'œil malade un objet placé à sa gauche, on observe très nettement le phénomène d'illusion connu sous le nom de *fausse projection*; c'est-à-dire que le malade, trompé par l'effort exagéré que lui impose l'inactivité de son droit externe, reporte beaucoup trop en dehors la position de l'objet dans l'espace, si bien que lorsqu'il veut le saisir, il porte régulièrement la main au delà de cet objet, vers la gauche. Ce défaut de renseignement exact sur la position des objets détermine naturellement cette incertitude de la marche désignée sous le nom de *vertige oculaire*. Il est superflu d'ajouter que le malade, comme tous les strabiques de date récente, compense ce défaut de vision soit en

tournant la tête à gauche, soit en l'inclinant un peu sur l'épaule, de façon à s'arranger toujours pour regarder du côté droit, c'est-à-dire dans la direction où les mouvements latéraux des yeux s'exécutent normalement.

Pas de chute de la paupière. Pas de dilatation de la pupille. Fond de l'œil normal. Aucun autre trouble de la mobilité ou de la sensibilité; en un mot, pas d'autre symptôme que la paralysie oculaire.

Il s'agit maintenant d'établir, d'après les signes précédents : 1° quel est le muscle ou les muscles paralysés; 2° quel est le nerf intéressé et en quel point du trajet de ce nerf le traumatisme a porté son action.

1° La localisation du trouble musculaire est facile à déterminer : il s'agit, à n'en pas douter, d'une paralysie limitée au droit externe du côté gauche, sans paralysie conjuguée du droit interne de l'œil droit, puisque l'abduction de l'œil gauche est le seul mouvement qui soit troublé.

2° En ce qui touche à la localisation nerveuse, on est évidemment en face d'une lésion de la sixième paire gauche. Mais sur quelle portion du nerf a porté cette lésion? Nous pouvons tout d'abord exclure l'hypothèse d'une altération ayant intéressé le noyau d'origine au niveau de *l'eminentia teres*. On sait en effet (Foville, Graux, Mathias Duval et Laborde, Féréol) que le noyau bulbaire du moteur oculaire externe ne commande pas seulement l'abduction du même côté, mais fournit, par surcroît, un filet destiné au droit interne de l'œil opposé, afin d'associer les deux yeux dans les mouvements de latéralité et d'assurer, par une direction commune, la synergie de ces mouvements latéraux. Si donc il existait une lésion centrale, ce ne serait pas seulement une paralysie du droit externe gauche, mais en plus une paralysie concomitante du droit interne de l'œil droit que nous aurions dû constater. Or n'avons-nous pas observé que non seulement l'adduction de l'œil droit est complètement conservée, mais que cet œil présente même, quand le regard se dirige à droite, un excès de rotation en dedans (déviation secondaire) qui affirme l'intégrité du muscle droit interne correspondant?

Il ne reste donc qu'à admettre l'existence d'une lésion ayant atteint le tronc nerveux lui-même en dehors de son noyau d'origine, soit que cette lésion ait porté sur le trajet intra-bulbaire, soit que, plus vraisemblablement, elle ait touché le cordon nerveux au delà de son émergence. Si nous tenons compte en effet des symptômes concomitants rapportés au début de l'observation (troubles auditifs, otorragie) il devient à peu près certain que le nerf a dû être frappé dans cette partie de son trajet où il contourne le sommet du rocher pour gagner le sinus caverneux.

Enfin la marche des accidents nous fournit avec assez de vraisemblance le dernier élément de notre diagnostic, j'entends la nature de la lésion et le mécanisme probable du trouble survenu dans la fonction du nerf. L'apparition tardive de la paralysie oculaire, le retour complet des mouvements dans l'espace de quelques semaines ne prouvent-ils pas en effet que le nerf a dû être englobé dans un cal osseux du rocher, ou subir, de la part de ce cal, une compression qui a cessé peu à peu, à mesure que le cal se résorbait?

En résumé, on voit que l'intérêt de cette observation réside dans l'apparition des troubles oculo-moteurs, tardivement survenus comme pour affirmer le diagnostic initial et en préciser la localisation. Sans eux, il ne se fût agi que d'un fait banal de guérison de fracture du crâne rendue plus ou moins vraisemblable par les symptômes immédiats. L'apparition de l'ophtalmoplégie n'a pas seulement permis d'affirmer presque mathématiquement l'existence de cette fracture, mais d'en déterminer le siège avec une précision rendue facile par la simplicité quasi-schématique des désordres moteurs et de la diplopie.

Considérations sur les végétations adénoïdes du nasopharynx,

Par le Dr Broca (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

J'ai, plus de 500 fois, pratiqué ou fait pratiquer par mes élèves, sous ma direction, l'ablation des végétations adénoïdes du pharynx. Sauf chez les enfants au-dessous d'un an, que j'opère à la pince, je me sers toujours du couteau de Gottstein, selon la technique classique. Lorsqu'il existe une hypertrophie amygdalienne concomitante, j'en fais l'ablation au bistouri, instrument que je trouve infiniment préférable à l'amygdalotomie. On peut presque toujours tout faire en une séance, à condition de commencer par l'amygdalotomie, de façon à n'être pas gêné par le sang dans la prise des tonsilles. L'anesthésie est souvent sinon indispensable, au moins utile; je me suis toujours loué du bromure d'éthyle, donné à doses massives.

Je n'insisterai pas sur l'indication opératoire, formelle quand il y a des signes d'obstruction nasale, de coryza chronique, d'inflammation auriculaire. Quoi qu'on en ait prétendu récemment encore, ni les attouchements médicamenteux ni les bains de mer ne sont efficaces.

Les points actuellement en litige sont les suivants : les végéta-

tions adénoïdes sont-elles toutes de même nature? Y en a-t-il de tuberculeuses? Peuvent-elles récidiver?

Certains auteurs ont pensé, tout récemment, qu'il fallait différencier les végétations adénoïdes simples, tuberculeuses et syphilitiques. C'est peut-être poser la question d'une manière qui prête à la confusion. Il faut réserver le nom de végétations adénoïdes à l'hypertrophie lymphoïde simple, et ajouter qu'il peut exister dans le cavum certaines productions végétantes, tuberculeuses, syphilitiques et peut-être épithéliomateuses, dont le diagnostic différentiel est souvent obscur. Tout comme on s'entend sur ce qu'est l'hypertrophie amygdalienne.

Parmi ces productions végétantes, quelle est la fréquence des lésions tuberculeuses? La chose est discutée. D'après Lermoyez, qui a eu le mérite d'attirer l'attention sur ces faits, cette tuberculose végétante est possible, mais rare. Il en donne une observation probante, où les végétations ont récidivé et ont été examinées histologiquement et bactériologiquement. Quant à sa deuxième observation, elle me séduit moins : la seule preuve y est fournie par l'évolution d'une phtisie chronique après l'opération, et c'est là, je crois, un mode d'argumentation qui disparaîtra en même temps que l'influence de Verneuil. Mais en tout cas, pour Lermoyez, c'est rare, et à cet égard mon expérience concorde avec la sienne. Une seule fois, j'ai vu évoluer une angine tuberculeuse après l'ablation de végétations. Je ne sais d'ailleurs pas, en l'absence d'examen histologique immédiat, si la lésion primitive était tuberculeuse ou s'il y a eu inoculation secondaire de la place opératoire.

Après avoir observé ce fait, j'ai envoyé à mon ami Pilliet les pièces de 100 malades consécutifs : pas une seule fois le microscope n'a révélé la tuberculose.

Voici textuellement la note que m'a remise M. Pilliet :

Sur toutes les pièces que m'a adressées M. Broca, sauf une seule dans laquelle il existait des masses d'apparence caséeuse mais sans bacille de Koch, j'ai retrouvé les mêmes altérations, connues d'après les descriptions du professeur Cornil : distension du réseau des follicules lymphoïdes par des leucocytes en multiplication ou en nécrose; petites hémorragies dans ces follicules, et proliférations des cryptes et des glandes de la muqueuse, qui pénètrent dans l'intérieur des follicules enflammées et y forment de petits kystes muqueux.

Ce résultat m'a d'autant plus frappé que dans une précédente série de 10 cas, provenant de M. le Dr Nattier, j'avais rencontré trois fois des cellules géantes dans les follicules enflammées, ce qui me paraissait d'accord avec les recherches de M. le professeur Straus, montrant la fréquence du bacille de Koch dans la bouche et le larynx chez des sujets sains.

Cette rareté va mal avec la fréquence de résultats positifs que l'inoculation au cobaye a fournis au professeur Dieulafoy. Mais des bacilles semés à la surface d'une muqueuse saine peuvent fort bien donner ces résultats : le professeur Straus l'a montré pour la muqueuse pituitaire. La muqueuse est alors infectée, dangereuse, mais elle n'est pas tuberculeuse : et même sans le devenir elle peut se laisser traverser, d'où une infection ganglionnaire sans lésion spécifique de la porte d'entrée. Ce fait, prouvé expérimentalement par Cornet, doit faire faire des réserves sur la preuve tirée par M. Dieulafoy de ce que chez ces sujets les adénopathies cervicales tuberculeuses ne sont pas rares.

Pour les végétations adénoïdes vraies, la récidive doit s'expliquer, je crois, par le développement de fragments non enlevés. La preuve en est qu'elle a lieu surtout, d'après ce que j'ai vu, en bas et à gauche, là où le coup de curette est plus difficile à donner; que je l'ai observée assez souvent au début de ma pratique et qu'aujourd'hui elle est exceptionnelle sur mes opérés, tandis qu'elle est assez fréquente sur ceux de mes élèves. Aussi des deux facteurs, nature de la lésion et maladresse de l'opérateur, c'est au second que je fais la plus large part, sans hésiter à reconnaître que parfois le reproche m'a atteint. Et c'est sans doute parce que je l'ai reconnu qu'il m'atteint de moins en moins souvent.

Rhinoplastie totale par la méthode italienne (Procédé de de Graefe),

Par le Dr Thomas Jonnesco (de Bucarest), Professeur à la Faculté de médecine.

Le traitement radical de l'acné hypertrophique consiste à pratiquer la décortication du nez. Pour éviter le résultat disgracieux que donne la cicatrisation simple, il faut avoir recours à l'autoplastie. La méthode italienne me paraît, dans ces cas, le procédé de choix. Je l'ai employée avec succès dans le cas suivant.

Observation I. — Il s'agit d'un jeune homme de vingt-cinq ans, atteint depuis cinq ans d'acné hypertrophique diffuse du nez, ayant résisté aux scarifications multiples, et auquel je fis, le 3 août 1895, la décortication du nez, suivie de la rhinoplastie totale par la méthode italienne modifiée. La décortication totale, en gardant le bordage du nez, a été faite au bistouri; l'hémorragie assez abondante a été arrêtée par l'emploi de cinquante-cinq pinces; la plupart des vaisseaux ont été simplement tordus; un petit nombre a nécessité la ligature.

Séance tenante, je procède à la rhinoplastie; mais, un jour avant,

j'avais immobilisé la tête dans un appareil silicaté. Le lambeau fut pris sur la région antérieure du bras gauche, en forme de V à angle inférieur arrondi; il avait 9 centimètres de long. Par seize points de suture à la soie, je fixe le lambeau sur tout le pourtour du nez, sauf la narine gauche. Après un pansement sec à la gaze iodoformée et l'ouate hydrophile, je fixe l'avant-bras sur la tête à l'aide d'un large appareil plâtré,

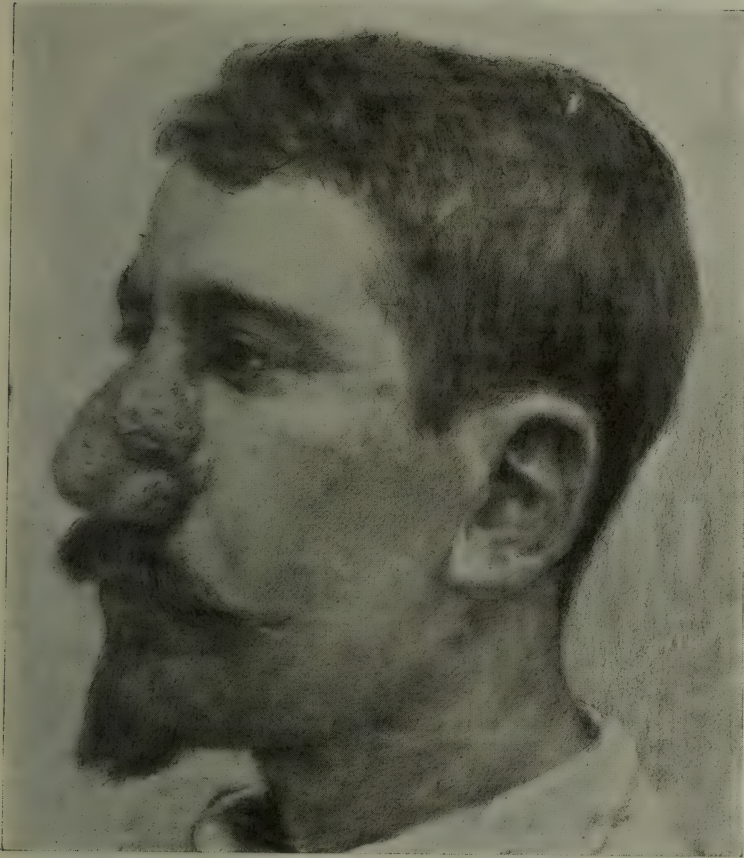


Fig. 30-I. — Avant l'opération (côté gauche).

qui englobe la face. Le septième jour (10 août), j'enlève l'appareil. Le lambeau a pris sur toute l'étendue de la ligne de suture; la peau est sensible; je coupe le pédicule et complète la suture du lambeau, après l'avoir régularisé à l'aide de quatorze points de suture à la soie. Pansement mobile avec des compresses imbibées d'eau boriquée tiède. Le treizième jour (16 août), j'enlève les points de suture; la réunion est parfaite. A noter un léger sphacèle de l'épiderme dans un point du lambeau. Le 12 septembre, j'interviens une seconde fois pour détruire un coin de la cicatrice où la peau est froncée et disgracieuse.

Le résultat que j'ai obtenu est excellent. Aussi je crois pouvoir affirmer, contre l'opinion de la presque unanimité des chirurgiens, que la rhinoplastie doit être la méthode de choix de l'acné

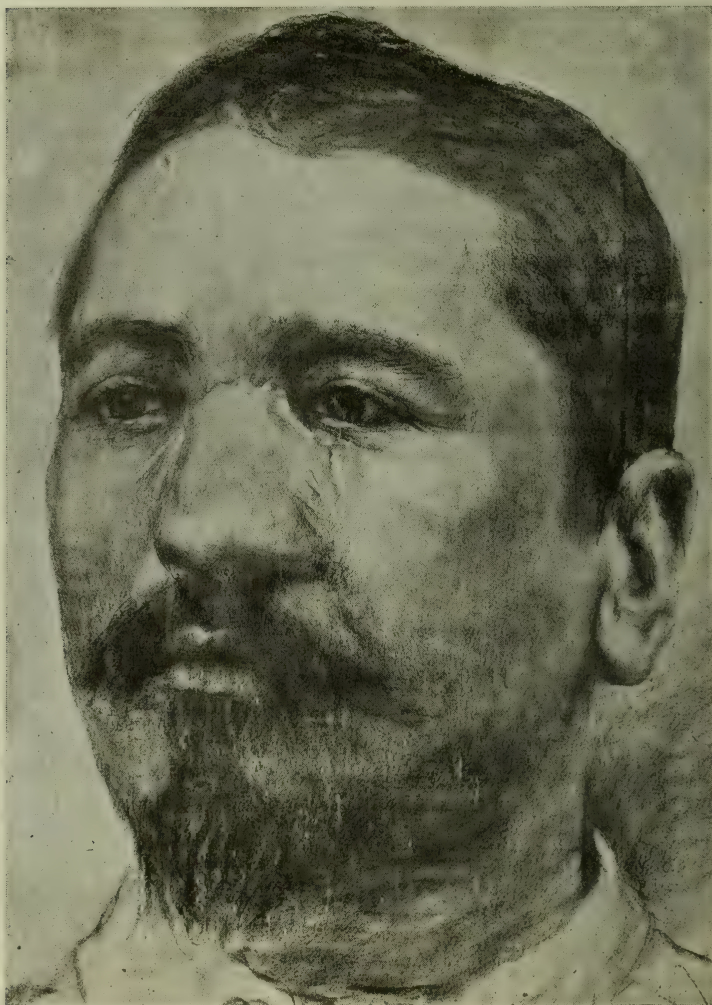


Fig. 31-II. — Après l'opération (vue de face).

hypertrophique diffuse du nez. Après la simple décortication, telle que Cevadier, Ollier, Le Dentu, Berger, etc., l'ont pratiquée, il reste un nez difforme, disgracieux, petit, d'aspect cicatriciel, bleuâtre, comme j'ai pu m'en assurer chez un des malades opérés par M. Le Dentu en 1888.

Quant à la rhinoplastie par la méthode française, comme l'a pratiquée Délie (d'Ypres), et la rhinoplastie par la méthode indienne avec le lambeau pris sur le front, ce sont des procédés bien inférieurs à celui auquel j'ai eu recours, car ils laissent des cicatrices toujours visibles sur la face et le front. Le seul procédé qui puisse donner un résultat parfait au point de vue esthétique, point qui doit nous préoccuper surtout dans les autoplasties de la face et du nez, est la méthode de Tagliacozzi.

Des ostéomes du conduit auditif et de leur traitement,

Par le Dr E.-J. Moure, Chargé de cours à la Faculté de Bordeaux.

Les saillies osseuses du conduit auditif assez volumineuses pour nécessiter l'intervention chirurgicale ne sont pas extrêmement communes. Décrites depuis longtemps quant à leur siège, leur forme et leur constitution (Toynbee, Bonnafont, Schwartze, Wirchow, Urbantchitsch, Politzer, Duplay, Moos, Welcker, etc., etc.) anatomique, elles sont plus discutées au point de vue pathogénique. Ce qu'il importe de savoir c'est qu'elles sont, dans la grande généralité des cas, formées de tissu compact, éburné, par conséquent très difficile à inciser et à entamer avec les instruments tranchants (goujes, ciseaux). Aussi convient-il de n'opérer que les tumeurs causant une gêne réelle : telles sont celles occasionnant de la surdité, ou encore empêchant une suppuration de la caisse de s'écouler librement au dehors. Dans ce dernier cas, l'indication est formelle pour éviter les graves complications qui résulteraient de la rétention du pus et des matières épidermiques dans une cavité tympanique suppurante. L'opération est d'autant plus urgente, que très souvent l'ostéome se complique chez les otorrhéiques de fongosités ou végétations polypiformes qui combleraient les derniers vestiges de la lumière du conduit si la saillie osseuse ne la remplissait pas tout à fait. Il est bon toutefois, dans ces cas, de ne pas confondre une chute de la paroi postérieure, ou une simple éburnation du canal auriculaire avec une néoplasie.

Il faut se rappeler en effet, que très souvent dans les vieilles suppurations de l'oreille, non seulement l'apophyse mastoïde s'éburne, mais elle s'hypertrophie au point de venir combler en grande partie le conduit auditif et le rétrécir dans des proportions considérables. Ce qui distingue cette lésion, c'est l'existence d'un rétrécissement occupant toute la longueur de ce canal et

l'existence d'une paroi lisse, unie à sa surface, au lieu des bosselures et saillies arrondies que forme l'exostose. Cette dernière est plus irrégulière, son siège plus variable quoique souvent postérieur, la proéminence qu'elle forme est nette et souvent circonscrite à sa base par une sorte de collet qui la fait ressembler dans quelques cas à une véritable production polypiforme.

Le diagnostic étant établi, il s'agit de savoir à quel mode de traitement on devra avoir recours pour rétablir la lumière du conduit auditif. Faudra-t-il chercher à réduire l'exostose, faudra-t-il au contraire l'enlever? Si l'on parcourt la littérature des cas publiés un peu de tous les côtés, il sera facile de voir avec quelles difficultés la plupart des opérateurs ont pu entamer ces tumeurs osseuses, les user et les réduire à des dimensions convenables pour rétablir, dans une certaine mesure, un canal osseux. On a successivement mis en usage la dilatation forcée avec les tiges de laminaire, procédé aussi douloureux qu'inefficace; la cautérisation de la peau ou du néoplasme avec des caustiques chimiques ou le galvano-cautère. Ces différentes méthodes n'ayant donné que des résultats incomplets, on a eu généralement recours à la destruction partielle de l'exostose tantôt avec la gouge ou le ciseau et le maillet (Garigou-Désarènes), tantôt avec le foret américain monté soit sur la machine de White, soit sur un moteur électrique. C'est ainsi que Dalby, entre autres, rapporta à la Société médico-chirurgicale de Londres en 1888 (*Brit. Med. J.*, 26 mai 88, p. 1114) deux cas d'exostoses du conduit incisées et perforées avec une tréphine et des forets tournant avec une vitesse de 5000 tours à la minute; tandis que M. Benson, un peu plus tard, en présentait trois cas (*Brit. Med. J.*, 5 janvier 1889) opérés avec les ciseaux et le marteau. L'opération ainsi pratiquée est assez difficile à exécuter car il faut manier la gouge avec certaines précautions pour éviter qu'un coup à faux ne la fasse pénétrer dans la caisse ou même au delà. Le foret se manœuvre au contraire aisément; mais il ne faut pas oublier que, à mesure qu'il s'avance dans la profondeur de la tumeur, l'œil de l'opérateur ne le suit plus et qu'alors lui aussi peut aller perforer les parties situées au delà.

Observation I. — C'est ainsi que chez l'un de mes malades, après avoir essayé de ce procédé et foré avec un trépan l'orifice que vous voyez sur la pièce que j'ai l'honneur de vous présenter, je crus prudent de m'arrêter, car je savais que j'arrivais près du tympan ou tout au moins de la caisse, puisque la membrane tympanique était en grande partie détruite.

C'est alors que, me rappelant un cas analogue opéré quelques jours auparavant, je résolus d'essayer chez ce malade de la même méthode;

c'est-à-dire qu'au lieu de chercher à user ou perforer l'exostose, je tâchai de l'enlever. Il s'agissait dans ce cas d'une tumeur ayant, comme vous le voyez, le volume d'une grosse molaire et même un peu cette forme, elle siégeait sur la paroi postérieure du canal osseux faisant saillie sous sa lumière tout à fait au fond du conduit cartilagineux qu'elle obstruait complètement. Le malade avait une otorrhée ancienne et depuis quelques jours il éprouvait de ce côté des douleurs pour lesquelles il était venu me consulter à la clinique de la Faculté. Dans ces conditions je fis une incision sur la peau recouvrant la base du néoplasme, vers le point où il adhérait au conduit. Passant ensuite une gouge dans cette rainure, j'engageai fortement cette dernière entre la tumeur et le conduit osseux, puis, essayant des mouvements de bascule, je ne tardai pas à entendre un léger craquement qui me fit pousser ma gouge plus en avant dans la rainure pratiquée au début; une poussée plus forte me démontra alors que la tumeur se détachait et très rapidement, en effet je la mobilisais. Je pus ensuite l'enlever avec une pince à griffe sans que le malade éveillé eût éprouvé une trop grande douleur. L'écoulement de sang fut insignifiant, la loge osseuse qui avait contenu l'exostose était un peu rugueuse, elle fut soigneusement lavée ainsi que le conduit et la caisse qui étaient remplis de détritus épidermiques. Pansement à l'iodoforme. Les suites furent des plus simples; 10 jours après le malade quittait Bordeaux complètement guéri et entendait aussi bien que le lui permettait son ancienne lésion de la caisse. Il s'agissait dans ce cas d'un homme de cinquante ans environ.

Obs. II. — Le deuxième fait est également relatif à un homme de quarante-cinq ans atteint lui aussi d'exostose du conduit auditif et d'otite moyenne suppurée. La tumeur avait à peu près le même volume que celle-ci; elle a été remise au laboratoire d'anatomie pathologique de la Faculté pour être soumise à l'examen histologique. Toutefois, dans ce cas, la saillie osseuse présentait à sa base une sorte de collet qui engageait à l'enlever, ce que je fis en la soulevant comme chez le premier malade dont je viens de parler. Cette opération, qui fut la première en date, puisqu'elle fut pratiquée quinze à vingt jours environ avant celle du malade dont j'ai parlé plus haut, eut également des suites tout à fait anodines.

Ces deux faits me paraissent assez concluants pour que je ne craigne pas de conseiller, la plupart du temps, l'opération radicale au lieu de l'usure simple ou la perforation des véritables ostéomes du conduit auditif.

Si je m'en rapporte à ma pratique, il m'a toujours paru plus simple, plus rapide, et même plus facile d'extraire complètement ces sortes de tumeurs que de les entamer par l'un des nombreux procédés dont je viens de parler, et généralement recommandés par les auteurs.

On ne s'étonnera pas, du reste, de cette conclusion, si l'on songe que d'une manière générale la pratique est la même pour

les ostéomes de la face. Il y a déjà de longues années que l'on sait combien est la plupart du temps facile l'ablation de certaines tumeurs osseuses des fosses nasales ou de la face. Je sais bien qu'il est des cas où ces néoplasies font corps avec l'os sous-jacent (Gerhardt Marchant, Panas), et je ne doute pas que des ostéomes analogues puissent se rencontrer dans le conduit auditif de l'oreille. Mais, en posant une règle générale, je laisse de côté les exceptions qu'elle comporte fatalement; et dans un cas d'ostéome située profondément, près de la caisse par exemple, il serait, à mon sens, plus prudent et plus sage de décoller le pavillon et le conduit cartilagineux, puis d'essayer l'ablation pure et simple de la tumeur au lieu de chercher à la perforer et à la détruire partiellement. L'opération ainsi faite, sous le chloroforme, bien entendu, serait facile à pratiquer, et ne laisserait aucune trace, si elle était faite convenablement et suivant toutes les règles ordinaires de l'asepsie.

Séance du samedi 26 octobre (soir).

Présidence de M. E. Boeckel.

QUESTIONS DIVERSES

Des indications et de la valeur de l'incision vaginale,

Par le Dr Bouilly (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Je dois d'abord faire remarquer, dès le début de cette communication, que, dans le court exposé qui va suivre, je ne m'occuperai nullement du traitement des suppurations pelviennes par l'incision vaginale; ce point de thérapeutique mérite des développements particuliers que je laisse ici de côté. Je viserai seulement des faits dans lesquels il est possible, sans délabrement ni mutilation, d'utiliser la voie vaginale pour aborder les organes du bassin, enlever des néoplasmes et ouvrir des collections situées dans cette région. La pratique plus fréquente des manœuvres de l'hystérectomie vaginale nous a montré avec quelle précision et quelle bénignité nous pouvions isoler l'utérus et la vessie, nous ouvrir un chemin facile dans l'abdomen par le cul-de-sac postérieur ou antérieur et remplir par cette voie des indications thérapeutiques nouvelles. Si dans la plupart des cas, l'ablation de l'utérus doit représenter une opération préliminaire indispensable pour l'exécution des manœuvres qui doivent suivre, et si cette ablation répond elle-même à une véritable indication, comme dans le cas de néoplasme utérin ou de lésions bilatérales des annexes, dans un certain nombre de faits, il est au contraire tout à fait intéressant et important de conserver cet organe. C'est à l'étude de ces cas que je désire conserver quelques courts développements.

La question n'est pas nouvelle; H. Byford dans un important article (*American journal of obstetrics*, avril 1888) et Bonnecaze dans sa thèse (1889) en ont soigneusement tracé l'historique; plus récemment MM. Rouffart, de Bruxelles (*Annales de la Société belge de chirurgie*, 1894), Laroyenne et Gouilloud (*Annales de gynécologie*, 1893, t. XL) et surtout Dhurssen (*Société médicale de Berlin*, 6 juin 1894) ont apporté de nouveaux faits et étendu les indications de ce genre d'intervention; enfin mon distingué collègue Segond, au Congrès de Lyon en 1894, en a discuté la valeur dans une importante communication intitulée : *l'Hystérectomie vaginale dans l'ablation de certaines tumeurs des annexes.*

Dans un habile plaidoyer, notre collègue a démontré qu'en cas d'erreur de diagnostic, l'hystérectomie vaginale pouvait également servir à l'ablation de kystes de l'ovaire ou de néoplasmes de l'utérus pris pour des lésions annexielles. Ces faits sont incontestables, mais ils ne doivent être que touchés incidemment ici, puisque je vise précisément l'ablation de lésions péri-utérines ou utérines avec conservation de l'utérus de parti pris.

Je rapporterai les résultats de mon observation et de ma pratique successivement :

1° Dans l'ablation des kystes de l'ovaire;

2° Dans l'ablation des fibromes de l'utérus;

3° Dans l'extirpation des annexes d'un seul côté;

4° Dans l'ouverture des collections hématiques réunies sous le nom commun d'hématocèle rétro-utérine.

1° L'ablation des kystes de l'ovaire par la voie vaginale doit être considérée comme une opération d'exception; néanmoins, elle me paraît tout à fait recommandable quand le kyste est petit ou de moyen volume, gros comme une pomme, comme le poing, qu'il est franchement situé dans le cul-de-sac postéro-latéral, à plus forte raison quand il se trouve enclavé et comme coïncé derrière l'utérus, toutes les fois en un mot qu'il est plutôt *pelvien* qu'*abdominal*. Dans les conditions inverses de volume et de siège, la laparotomie s'impose et reste l'opération de choix.

Trois fois de parti pris, j'ai enlevé par le vagin, après incision du cul-de-sac postérieur, de petits kystes de l'ovaire contenant environ 60, 100 et 300 grammes de liquide.

Une fois, chez une malade atteinte d'accidents fébriles de cause mal déterminée et présentant une collection dans le cul-de-sac postéro-latéral gauche, je fis l'incision, croyant ouvrir une collection suppurée. Ce fut une membrane blanche, nacrée, qui se montra après l'incision du péritoine, et un liquide limpide, kystique, d'environ 300 à 400 grammes, qui s'écoula après la ponction, et j'énucléai facilement une grande poche uniloculaire.

Dans tous ces cas, l'opération fut d'une simplicité extrême et la guérison se fit sans aucune complication; la technique ne présente rien de particulier : incision transversale du cul-de-sac vaginal postérieur près du col utérin; incision du péritoine, ponction du kyste, énucléation de la poche, ligature du pédicule à la soie, drainage pendant 48 heures avec une lanière de gaze iodoformée introduite dans la brèche vagino-péritonéale, tamponnement vaginal iodoformé.

Je rapproche de ces faits une opération faite de la même façon dans mon service par M. Potherat pour l'ouverture et l'ablation

d'un kyste hydatique du bassin faisant saillie dans le cul-de-sac postérieur.

2° L'extirpation d'un fibrome de l'utérus par la voie vaginale, avec conservation de l'organe, représente encore une opération d'exception, et pourtant, dans un certain nombre de cas, elle représente l'opération idéale. Elle est indiquée dans le cas de fibrome de petit volume, gros comme une noix, une mandarine, inclus dans le tissu utérin, faisant une saillie qui fait bomber et déforme une des faces de l'utérus, déterminant des métrorragies ou des phénomènes de compression du côté de la vessie. Elle est encore indiquée dans les cas de fibromes pédiculés, cavitaires, de polypes fibreux inclus dans la cavité utérine au-dessus de l'orifice interne et pouvant être diagnostiqués par l'abondance et la persistance des métrorragies et l'augmentation de volume du corps utérin. Je suis intervenu dans deux cas de la première et deux cas de la deuxième catégorie.

Deux fois, le fibrome interstitiel siégeait dans la paroi antérieure de l'utérus, gros comme une forte noix, et chez une autre malade gros comme une mandarine. Le premier temps représente les premières manœuvres de l'hystérectomie vaginale : incision du culs-de-sac *antérieur*, décollement soigné de la vessie, incision du cul-de-sac péritonéal et mise à découvert de la face antérieure de l'utérus. A partir de ce moment, sur la saillie formée par le néoplasme, le tissu utérin est incisé jusqu'à l'apparition de la couleur blanche, nacrée du fibrome; celui-ci est décortiqué de sa capsule par traction et par décollement, et la brèche utérine est réparée par une suture au catgut. Dans ces 2 cas, la cavité de l'organe ne se trouva pas ouverte. Le dernier temps est représenté par la suture de l'incision vaginale.

Deux fois, pour des polypes fibreux situés dans le fond de la cavité utérine, gros comme de petites poires, après incision du vagin, isolement de la vessie et ouverture du cul-de-sac péritonéal antérieur, j'ai incisé l'utérus depuis le col presque jusqu'à son fond, sur la ligne médiane antérieure, comme dans le procédé de Doyen, et j'ai facilement retiré après morcellement en quelques fragments deux polypes fibreux haut situés. L'incision utérine a été soigneusement refermée par une suture au catgut et la brèche vaginale a été laissée ouverte pour prévenir toute chance d'infection péritonéale par la muqueuse utérine.

Je n'ai pas besoin de faire remarquer la bénignité et la simplicité d'une opération de ce genre comparée au traumatisme de l'hystérectomie vaginale et l'importance de la conservation de l'utérus chez des femmes encore jeunes. Je m'empresse d'ajouter que cette mise à nu de l'utérus en permet l'exploration dans tous

ses détails et que l'opération en question perd tous ses droits, si cette exploration révèle la présence de fibromes multiples à divers degrés de développement.

Enfin dans un cinquième cas qui fut une erreur de diagnostic, croyant avoir affaire à une lésion unilatérale des annexes, j'ai enlevé après incision du cul-de-sac *postérieur*, un fibrome sous-péritonéal, quasi pédiculé, situé sur le bord gauche de l'utérus, auquel il n'adhérait que par des tractus celluleux peu résistants.

3° Pour les partisans de la voie vaginale pour l'ablation des annexes, l'idée devait naturellement s'imposer de l'ablation vaginale des annexes d'*un seul côté* avec conservation de l'utérus, chez des sujets jeunes; c'était réunir les bénéfices de l'opération radicale avec la conservation des organes jugés sains et avec la suppression de la cicatrice abdominale. En outre, il restait toujours entendu qu'une fois l'incision vaginale pratiquée, l'exploration directe permettait de juger immédiatement si le diagnostic de l'unilatéralité des lésions était justifiée et si l'intervention devait se borner à un seul côté ou se compléter immédiatement par l'hystérectomie avec ablation bilatérale. Il s'agit donc à la fois d'une incision exploratrice suivie ou non d'une opération plus complexe. Dans un bon nombre de cas, les lésions bilatérales ne peuvent être révélées que par l'examen direct et cet examen peut être aussi utilement fait par la voie vaginale que par la voie abdominale. Deux doigts introduits par une large brèche du cul-de-sac postérieur se rendent aussi bien compte de l'état des organes que l'œil, plongé dans les profondeurs du petit bassin. L'incision du cul-de-sac postérieur peut donc servir à rectifier et à compléter le diagnostic, et à ce titre elle ne saurait être trop recommandée.

Le plus souvent, elle démontrera la bilatéralité des lésions et la nécessité de l'hystérectomie préliminaire. Il ne faut donc considérer que comme une exception les cas heureux où des lésions *unilatérales* présenteront des conditions *favorables* pour leur ablation vaginale, avec conservation de l'utérus.

Sur un très grand nombre de malades, je n'ai trouvé que six cas où cette intervention m'ait paru justifiée et où je l'ai entreprise de parti pris. Une fois (septième cas), les lésions reconnues bilatérales par l'examen direct me firent pratiquer de suite l'ablation utéro-annexielle.

Dans ces six cas, chez des femmes jeunes, après un examen qui m'avait permis de conclure à la présence d'annexes malades *d'un seul côté* et à la possibilité de conserver l'utérus et les annexes du côté opposé, j'ai ouvert le cul-de-sac postérieur. Dans tous ces cas, les annexes étaient bas situées, facilement

accessibles par le toucher vaginal, adhérentes ou prolabées dans un des culs-de-sac postéro-latéraux et je m'empresse de dire que ces conditions doivent être remplies pour que l'ablation soit possible par la voie vaginale, sans une ablation concomitante de l'utérus. Une fois, j'ai dû abandonner l'opération à cause de la situation élevée des lésions adhérentes à l'enceinte osseuse du bassin.

Ma première opération, pratiquée le 3 août 1886 et rapportée dans la thèse de Vallin (1887) fut faite pour enlever un gros ovaire prolabé dans le cul-de-sac de Douglas; deux fois j'ai enlevé des trompes atteintes de salpingite catarrho-interstitielle, présentant le volume du petit doigt, une fois un pyo-salpinx du volume d'un œuf de pigeon, une fois un ovaire scléro-kystique et hémorragique du volume d'un œuf de poule. Deux fois au cours de l'opération, j'ai libéré les annexes du côté opposé retenues hors de leur position normale par des adhérences lâches et filamenteuses faciles à rompre.

En résumé, j'ai pratiqué six fois cette variété d'intervention avec des résultats opératoires excellents, immédiats et définitifs. Les manœuvres sont des plus simples, si l'on a soin d'ouvrir *largement* ce cul-de-sac dans toute son étendue transversale et de ne pas opérer à travers une simple petite boutonnière, auquel cas les annexes ne peuvent être sorties qu'après des tiraillements pénibles. Le pédicule, grêle et mince, seulement représenté par la partie supérieure du ligament large, est indifféremment pris dans une pince laissée vingt-quatre heures en place ou serré dans une ligature à la soie.

Le cul-de-sac vaginal *postérieur* représente la *voie de choix*: le siège ordinaire des lésions en ce point où elles sont surtout appréciables et accessibles, la facilité de l'intervention qui ne risque la blessure d'aucun organe important, l'étendue du champ opératoire fourni par la concavité sacrée, commandent d'une manière presque absolue l'incision vaginale *postérieure*. Ouvrir en pareil cas et de parti pris le cul-de-sac *antérieur*, c'est jouer la difficulté et côtoyer inutilement le danger.

4° Jusqu'à présent je n'ai pour ainsi dire parlé que d'opérations d'exception et j'ai pris soin de faire ressortir les conditions qui justifiaient cette conduite dans le traitement des kystes ovariques, des fibromes utérins et des lésions annexielles. Maintenant et pour terminer j'aborde au contraire une catégorie de faits dans lesquels cette variété d'intervention représente l'opération de *choix*.

L'incision vaginale représente le traitement par excellence des collections hématiques péritonéales réunies sous le nom commun

d'*hématocèle rétro-utérine* ou *péri-utérine.* Fournies dans l'immense majorité des cas par la rupture d'une grossesse tubaire de quelques semaines à deux mois et demi de durée, ces hémorragies forment des masses de volume variable, d'une résorption lente et douteuse, d'une susceptibilité d'infection toujours prête. Leur pathogénie est en général facile à reconstituer par la connaissance d'une suppression plus ou moins longue des règles et d'un ictus péritonéal en coïncidence avec une hémorragie utérine externe prolongée accompagnée ou non de l'expulsion d'une caduque. Deux, trois ou quatre semaines après les accidents initiaux, persistent les signes de la tumeur rétro-utérine; c'est le moment d'intervenir, l'hémorragie est définitivement arrêtée; c'est un hématome récent qu'il faut traiter. A mon avis, en pareil cas, rien ne vaut mieux que l'évacuation de la collection par la large incision du cul-de-sac postérieur. Je suis intervenu de cette façon dans dix cas de ce genre, sans me préoccuper de la trompe rompue ou malade ni de la source initiale de l'hémorragie et dix fois j'ai obtenu un succès complet et rapide.

Inciser largement le cul-de-sac, vider complètement les caillots à l'aide de grands lavages et au besoin par un grattage prudent avec une curette en forme de cuiller, drainer soigneusement avec un gros tube en T et conserver longtemps le drainage jusqu'à retrait complet de la cavité, telles sont les conditions faciles et indispensables d'une guérison certaine qui s'obtient en quinze à vingt-cinq jours. J'ai pu évacuer et guérir par ce procédé des hématocèles dans lesquelles on a pu recueillir jusqu'à un litre et un litre et demi de caillots, et d'une façon générale cette intervention semble réunir aujourd'hui la majorité des suffrages.

Tels sont, messieurs, les faits que je voulais soumettre brièvement à votre bienveillante attention.

J'ai cru intéressant de montrer, dans un certain nombre de cas, la manœuvre élémentaire et l'*actum minoris periculi* substitués à l'opération difficile et compliquée, et de chercher pour certaines indications le progrès dans la simplicité.

De l'intervention dans l'hématocèle périutérine,

Par le Dr Paul Reynier (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Depuis longtemps je me suis élevé contre l'abstention et l'expectation en présence d'une hématocèle périutérine. Avec Lawson Tait, je préconise l'intervention précoce. Pour justifier

cette opinion je vous rappellerai les statistiques si probantes de Martin (*Cent. f. Gynec.*, 1892) : 265 cas traités par l'expectation, 63 0/0 de morts; 585 opérés, 76 0/0 de guérisons; — de Ross (*Amer. Journ.*, 1893) : 29 opérés, 3 morts; 7 traitées par l'expectation, 2 morts.

Enfin celle plus importante et plus récente de Cestan (Thèse, 1894) qui rassemble 259 cas de rupture grave, 76 fois on n'est pas intervenu, il y eut 66 morts, 11 guérisons, soit 14,2 0/0. 173 fois on a laparotomisé : résultats non indiqués, 134 guérisons soit 78 0/0 et 35 morts, soit 21,3 0/0 de mortalité.

Mais n'y aurait-il pas ces statistiques, ne serait-on pas encore entraîné à intervenir rien qu'en comparant la marche de la guérison par l'intervention, ou l'expectation?

Dans un mémoire publié dans les bulletins de la Société de médecine pratique en 1892, j'ai montré que si un certain nombre d'hématocèles peuvent guérir spontanément rien que par le repos, cette guérison est beaucoup plus longue que par l'intervention, et qu'elle est rarement complète; il persiste des lésions qui exposent aux récidives, à la suppuration, aux pelvi-péritonites. J'en citais des exemples; d'autres auteurs en ont rapporté d'analogues. Dans la thèse de Cestan, vous trouverez l'histoire d'une malade qui, après avoir eu une hématocèle, finit par être hystérectomisée par M. Ledentu pour des douleurs persistantes.

L'hématocèle périutérine, 90 fois sur 100 au moins, a pour cause une grossesse tubo-péritonéale, ou une salpingite hémorragique, dont l'origine, ainsi que l'ont démontré Martin, puis surtout en France M. Pilliet, sur des pièces en partie prises dans mon service, est une grossesse tubaire. Or ces troubles de la fécondation ne se produisent que par le fait de lésions antérieures, dont j'ai donné deux exemples frappants que je rappellerai ici. Il s'agissait de deux femmes que je suivais depuis un certain temps pour des lésions des annexes, qui firent de la salpingite hémorragique, et finalement de l'hématocèle.

Si dans d'autres cas l'hématocèle est liée à la rupture d'un kyste hématique de l'ovaire, ou d'une rupture veineuse comme Devals le disait, et ce qui doit être tout à fait exceptionnel, il n'en reste pas moins établi que toute hématocèle veut dire *lésion antérieure des annexes*. On comprend donc que l'épanchement sanguin se résorbant, la lésion qui l'a produit n'en persiste pas moins, expliquant les récidives, ou les poussées de pelvi-péritonite ultérieures.

En présence d'une hématocèle il est donc bon et rationnel d'intervenir :

1° Dans quelques cas pour arrêter l'hémorragie;

2° Dans la majorité des autres cas pour débarrasser la cavité péritonéale d'un épanchement sanguin ou d'un produit de grossesse, qui peut s'infecter;

3° Pour supprimer la cause de cette hémorragie, enlever les annexes malades, et assurer ainsi la guérison définitive.

Pour obtenir ces résultats il nous reste maintenant à voir quelle est la meilleure intervention.

Nous avone deux voies pour aborder la collection sanguine : la voie vaginale, et la voie abdominale.

Si l'hématocèle est suppurée, la voie vaginale est sans conteste celle de choix. C'est en somme dans ce cas un abcès qu'on ouvre, et l'ouverture vaginale, par le fait de sa position déclive, assure le drainage de cette cavité, et l'issue facile du pus évite l'infection péritonéale.

Mais nous ne voulons nous occuper ici que des hématocèles non suppurées, des *hématocèles récentes.*

Dans ce cas la voie abdominale me paraît devoir être préférée.

Je ne conteste pas que par la voie vaginale, on n'ait pu évacuer des hématocèles volumineuses et obtenir de nombreuses guérisons.

Mais vous n'êtes jamais sûr de pouvoir, par cette voie, reconnaître la cause de l'hémorragie et la supprimer.

Je connais des exemples où l'incision du cul-de-sac, faite il est vrai dans un cas d'hématocèle récente, a laissé persister, malgré le tamponnement, une hémorragie qui tua la malade.

On cite bien des cas, ceux de Condamin par exemple, où, par l'incision du cul-de-sac, on put extraire un fœtus, enlever l'annexe, qui était cause de l'hémorragie, et faire ainsi une opération complète. Mais ces observations très remarquables n'entraînent pas ma conviction. Ce sont des cas exceptionnels, où l'opérateur a été bien servi par les circonstances. Tout chirurgien qui aborde une hématocèle par le cul-de-sac postérieur ne peut se targuer d'être sûr, après avoir évacué la collection sanguine, de trouver la cause de l'hémorragie et de la supprimer. Il peut craindre de se trouver en présence d'une grossesse, d'un placenta saignant, et alors aux prises avec de grandes difficultés.

L'hystérectomie, tout en agrandissant la voie, ne permet pas plus sûrement de faire une opération complète. Certes, encore une fois, des observations heureuses ont montré que par cette voie on pouvait réussir, mais elles n'ont pas montré qu'on pouvait toujours et sûrement réussir. Dans un cas que je regrette, j'ai abordé une hématocèle par la voie vaginale en faisant l'hystérectomie; il me fut impossible, au milieu des caillots, de trouver

la trompe malade, et je dus la laisser en place. Or, on sait aujourd'hui que ces annexes restant en place après l'hystérectomie sont une cause de douleurs pour les malades. Je ferai remarquer de plus que l'hystérectomie est condamnable dans les hématocèles par le fait seul que le plus souvent, si j'en juge par mes observations, la lésion est unilatérale ; on n'a pas dans ce cas le droit de sacrifier l'autre annexe et un utérus sain.

Par la voie abdominale vous répondez à toutes les indications que j'ai formulées plus haut, de l'intervention.

Vous pouvez par cette voie arrêter plus facilement l'hémorragie, si vous êtes obligés d'intervenir comme je l'ai été dans deux cas, alors que l'hémorragie continue et menace la vie de la malade.

Vous pouvez mieux vous rendre compte de la lésion, et la traiter en connaissance de cause. Elle permet enfin de limiter son opération, et de n'enlever que ce qui est malade.

L'intervention par la voie abdominale est plus rationnelle.

A-t-elle contre elle un danger plus grand? Je ne le crois pas, si on intervient toutefois de bonne heure, alors qu'il ne s'est pas produit d'infection.

Sur 42 cas Lawson Tait relate 40 de guérison, avec 2 morts, le premier, dit-il, dû à son inexpérience de la technique, le deuxième parce que le malade était *in articulo mortis* quand il l'opéra.

Price (*Amer. Journ.*, déc. 1892-fév. 1894) a eu 81 guérisons et 3 morts;

Gusserow, 20 laparotomies avec 3 morts;

Rochet, 5 guérisons sur 5 opérées;

Richardson, sur 8 interventions, 8 guérisons.

Et aujourd'hui je vous apporte 12 cas de guérison sur 12 opérations, mais j'ajoute tout de suite que toutes ces opérations, sauf une, ont été faites, en pleine hémorragie, une quatre jours après, les autres dans la quinzaine ou le mois qui suivait la production de l'hématocèle.

Aussi, tout en reconnaissant que dans l'hématocèle ancienne, pouvant avoir déjà subi un commencement d'infection, la laparotomie peut être, comme quelques auteurs l'ont dit, une opération grave, je pense au contraire que lorsqu'on intervient de bonne heure, c'est une opération relativement bénigne, bien entendu si on est aseptique.

Mes observations se décomposent ainsi : trois observations se rapportent à des grossesses tubopéritonéales, une de 5 mois dont je vous présente le fœtus, une de 3 mois, une de 2 mois. 9 se rapportent à des hématocèles liées à des salpingites hémorragi-

ques; dans la moitié des cas on a pu trouver des villosités placentaires. Les autres cas par ma faute n'ont pas été examinés histologiquement.

Par conséquent on voit que dans tous les cas dont j'ai fait faire l'examen histologique, j'ai trouvé comme cause de l'hématocèle un trouble de fécondation, ce qui justifie ce que j'ai énoncé plus haut sur la fréquence de la grossesse extra-utérine comme cause d'hématocèle.

Le manuel opératoire dans tous ces cas a été fort simple. L'incision de la cavité péritonéale faite, si je ne trouve pas du sang épanché dans la cavité péritonéale, ou si j'ai un doute, je fais une ponction exploratrice de la tumeur; m'étant assuré que je suis en présence d'une hématocèle, je me porte sur le bord supérieur de l'utérus que je décolle des organes environnants, épiploon et intestin, qui lui sont adhérents; je pénètre ainsi dans la cavité sanguine.

Rapidement j'enlève avec la main les caillots et le sang, puis je recherche les annexes malades que j'enlève. Je finis alors le nettoyage du foyer sanguin par un lavage à l'eau boriquée jusqu'à ce que cette eau ressorte propre et ne ramenant plus de caillots. Je referme alors le ventre sans drainage.

Dans mes deux premières observations seulement je fis un Mickulicz.

Depuis je m'en suis toujours passé, considérant que le sang de l'hématocèle est dans la grande majorité des cas aseptique, ou tout au moins très peu dangereux.

Contre cette assertion M. Quénu s'est élevé à la Société de chirurgie, pensant que l'enkystement était une preuve de la septicité de ces foyers sanguins.

A l'appui il cita une observation où l'examen bactériologique direct ne permettait pas de reconnaître la présence de microbes dans la masse sanguine, mais où la culture fit développer des streptocoques.

Par contre je faisais faire quelque temps après par mon interne, M. Marie, élève du laboratoire de Pasteur, une analyse qui restait stérile, sur du sang pris dans un cas d'hématocèle enkystés.

Quelque temps après, MM. Hartmann et Morax, dans 3 cas de grossesse tubaire avec hémosalpinx, et dans 2 hématocèles rétro-utérines avec fièvre (38,4 dans un cas, et 38,8 dans un autre) n'obtinrent aucune culture par l'ensemencement d'une grande quantité de sang.

Je crois donc être en droit de dire que les épanchements sanguins, qui constituent les hématocèles, sont exceptionnellement septiques, et qu'en tout cas leur septicité étant très minime, le

lavage à l'eau boriquée, l'acide phénique dont les éponges sont imprégnées sont suffisants pour empêcher des micro-organismes encore si peu développés, de se cultiver.

Je vous cite 10 observations qui montrent que ce raisonnement paraît être juste, puisque la guérison est survenue sans encombre, en se passant du drainage si ennuyeux à cause des fistules qui en résultent le plus souvent.

Je ferai encore remarquer combien ce manuel opératoire, qui est d'ailleurs celui de Lawson Tait, est simple, comparé à celui qu'on préconise dans les traités de chirurgie.

On y dit qu'il faut suturer les parois de l'hématocèle aux parois abdominales. Il semblerait donc que l'hématocèle est limitée par une poche, comme le serait le sang contenu dans une salpingite hémorragique. Rien n'est plus contraire aux faits.

Quand le sang est enkysté, ce qui se produit au bout de quelques jours généralement, si j'en juge par mes observations, ce sang est le plus souvent renfermé dans un espace limité en arrière par le rectum, en avant par l'utérus et les ligaments larges, en bas par le cul-de-sac postérieur, et en haut par l'intestin et l'épiploon adhérent au bord supérieur de l'utérus et à la trompe.

Le ventre ouvert, on tombe tout d'abord sur l'utérus et sur la face antérieure des ligaments larges repoussés contre la paroi abdominale.

Si on rompt les adhérences qui unissent le bord supérieur de l'utérus et des ligaments larges à l'épiploon et à l'intestin, on pénètre de suite dans le foyer sanguin. Il est impossible de trouver les éléments d'une poche à suturer, à moins de suturer les ligaments et les débris des adhérences intestinales et épiploïques.

Quand on a suturé, on a dû très probablement pénétrer à travers le ligament large, qu'on a pu prendre pour une paroi de poche, et suturer les lèvres de cette incision au péritoine pariétal,

Quant au moment d'intervenir, je diverge un peu d'opinion avec Lawson Tait.

Dès que je suis appelé auprès d'une hématocèle commençante, je me prépare à l'opération.

Toutefois sachant que la plus grande quantité d'hématocèles s'enkystent, que l'hémorragie est le plus souvent bien supportée, je relève les forces des malades avec des piqûres d'éther, les injections de caféine, la glace sur le ventre et j'attends.

Si les phénomènes s'aggravent, j'interviens rapidement, ce que j'ai fait dans deux cas, quarante-huit heures après le début des accidents.

Mais généralement je gagne du temps, préférant ici comme dans toutes mes interventions sur l'abdomen n'intervenir que le

schock hémorragique passé, pour ne pas l'aggraver par le schock opératoire. Aussi est-ce dans la quinzaine qui suit le début des accidents que j'interviens, de préférence, quand je suis libre toutefois.

Je conclus en préconisant l'intervention précoce, avant qu'il ne se soit produit des phénomènes d'infection.

Cette intervention évite aux malades de longs jours de souffrance, les guérit rapidement en assurant la guérison définitive.

La meilleure voie pour intervenir me paraît être la voie abdominale, qui permet de faire une opération, sans être, quand elle est précoce et qu'on est aseptique, dangereuse pour la malade.

Observation I. — (M. Sp., 1890.) Vingt-deux ans. Absence de règles, depuis deux mois. 27 octobre, hémorragie abdominale grave, syncope, lipothymie, pâleur des téguments. Piqûres d'éther, Caféine. Surlendemain, pouls un peu remonté. 29 octobre matin, grande faiblesse, état général mauvais, laparotomie d'urgence. Plus de 3 litres de sang non enkysté dans cavité péritonéale. Ligature de l'artère utéro-ovarienne. Arrêt de l'hémorragie, mais syncope qui nécessite la fermeture du ventre sans nettoyage complet. Deux jours après, menace de péritonite. Réouverture du ventre, lavage, drainage à la Mickulicz, guérison. Le diagnostic paraît devoir être fait, grossesse extra-utérine de deux mois. L'observation plus complète a été publiée au *Congrès de chirurgie* de 1891.

Obs II. — (K... Vict., 26 septembre 1891, Tenon.) Trente-six ans. 9 enfants. 15 jours avant son entrée, règles qui s'arrêtent brusquement. Douleurs dans le ventre, syncope. A l'entrée, 26 septembre, ventre mat à la partie inférieure; cul-de-sac postérieur bombant dans le vagin; utérus repoussé en avant. Diagnostic : hématocèle. Opération : laparotomie le 1er octobre : sang épanché dans le cul-de-sac postérieur. Salpingite hémorragique distincte de la collection sanguine. Nettoyage de la cavité, pas de drainage. Guérison.

Obs. III. — (C..., octobre 1891.) Laparotomie, 11 octobre, pour grosse hématocèle dans le cul-de-sac postérieur. Salpingite hémorragique concomitante. Ablation de la salpingite hémorragique. Ligature de l'artère utéro-ovarienne. Pas de drainage. Guérison. Malade depuis trois mois n'avait plus ses règles, si ce n'est qu'elle perdait du sang irrégulièrement. Douze jours auparavant syncope. Ventre se ballonne. A l'entrée, diagnostic d'hématocèle avait été fait. Guérison.

Obs. IV. — (Pou., 1891, entrée le 30 juillet, Tenon.) — Quinze jours avant l'entrée, au moment des règles, arrêt brusque de la menstruation, douleur vive dans le côté. Vomissements. Laparotomie le 3 juillet. Salpingite hémorragique gauche. Ovaire kystique. Kyste contenant du sang. Collection sanguine et caillots dans le cul-de-sac postérieur de quoi remplir une demi-cuvette. Nettoyage du péritoine, lavage à l'eau boriquée, pas de drainage. Guérison.

Obs. V. — (C..., Tenon.) Il y a deux mois, au moment des règles, arrêt brusque, douleurs de ventre, puis les règles recommencent. Pas de règles le mois suivant. Il y a douze jours, douleurs dans le ventre, pâleur du visage, lèvres décolorées. Trois jours après son entrée, 26 janvier, laparotomie hématocèle, 1200 grammes de sang en caillots, enkysté dans le petit bassin. Trompe et ovaire gauches dissociés. Hémorragie paraît s'être faite entre les deux organes. Trompe remplie de sang. Pas de drainage. Guérison.

Obs. VI. — (Rif., 1892, Tenon.) Dernières règles 22 septembre durant huit jours. Au bout de ce temps, syncope dans la rue. Depuis douze jours, ventre augmenté de volume. Cul-de-sac postérieur bombé. Utérus repoussé en avant augmenté de volume. Diagnostic: hématocèle. Laparotomie au milieu des caillots de sang. Œuf contenant un placenta et un fœtus de quatre mois que rien, dans l'interrogatoire de la malade, n'avait pu faire soupçonner. Lavage avec eau boriquée, pas de drainage. Guérison.

Obs. VII. — (Cail., 1892, Tenon.) Quarante ans. Depuis trois mois, règles viennent irrégulièrement. Il y a quinze jours, subitement, vives douleurs dans le ventre, qui se ballonne, vomissements; facies pâle, cul-de-sac postérieur vaginal distendu. Laparotomie, hématocèle peu volumineuse, sang et caillots, contenance de deux verres dans le cul-de-sac postérieur, trompe dissociée de l'ovaire droit. Trompe remplie de sang; ovaire à kyste sanguin; pendant l'ablation l'ovaire a été déchiré ; il est difficile de dire d'où sort le sang. Guérison.

Obs. VIII. — (Mig. Hortense, vingt-huit ans, Tenon, 20 nov. 1892.) Règles à 12 ans, douleurs à droite. Premier accouchement normal à vingt et un ans. Fausse couche de trois mois à vingt-cinq ans. Règles irrégulières depuis ce temps. Depuis six mois, douleurs à droite ont augmenté. Depuis trois semaines, perd du sang. Ventre douloureux, ballonné. Au toucher, utérus en avant. Dans le cul-de-sac, collection qui bombe dans le vagin. Opération, laparotomie. Utérus en avant dans le cul-de-sac de Douglas. Au milieu des caillots sanguins, trompe droite adhérente augmentée de volume. Elle contient du sang. A gauche, annexes saines. Pas de drainage. Guérison.

Obs. IX. — (W..., 6 juillet.) Est prise de douleurs dans le ventre brusquement avec vomissements. Obligée de s'aliter. Depuis deux mois elle ne voyait plus. Les règles venaient de réapparaître quand ces douleurs l'ont prise. Les règles qui n'avaient paru qu'un jour, ont reparu, depuis huit jours ou plutôt un écoulement sanguin a paru. Au toucher, utérus en avant. Masse fluctuante dans le cul-de-sac postérieur. Diagnostic : hématocèle. Laparotomie le 30. Hématocèle dans le cul-de-sac postérieur. Salpingite hémorragique gauche. Annexes droites saines. Sang infiltré dans le ligament large gauche paraît venir de la rupture d'une veine utéro-ovarienne. Pas de drainage. Guérison.

Obs. X. — (D... Marie, trente-trois ans, juillet 1893, Tenon.) Depuis trois mois, absence de règles. Par moments, écoulement sanguin qui dure une journée. Il y a vingt jours, douleurs dans le ventre, menace de syn-

cope, s'est alitée. Ventre a grossi. Laparotomie. Diagnostic : hématocèle. Sang épanché avec caillots dans le cul-de-sac postérieur. Appendu à la trompe et moitié dans le pavillon, œuf contenant fœtus de trois mois environ, avec placenta gros comme le creux de la main. L'hémorragie a dû provenir de la rupture sur un point de cet œuf. Pas de drainage. Guérison.

Obs. XI. — (D..., vingt-sept ans.) A eu trois enfants. Souffre du ventre depuis six ans. Dernières règles 22 janvier, reste six semaines sans les avoir. Règles le 5 mars. Le 20 mars, poussée de douleurs, augmentant jusqu'au jour de l'entrée, 8 avril. Examen. Utérus gros dans le cul-de-sac. Grosse masse qui fait saillie fluctuante. Opération, incision du cul-de-sac. Sang noirâtre s'écoule. Tamponnement à la gaze iodoformée. Ventre toujours ballonné. Quelques jours après, laparotomie. Guérison.

Obs. XII. — (A... Augustine, trente ans.) Réglée à quinze ans. Premier enfant à dix-neuf ans, deuxième à vingt-quatre ans, troisième à vingt-six ans. Il y a trois mois, les règles se sont arrêtées, puis ont reparu après deux mois de suspension. Brusquement, douleurs dans le ventre, obligée de s'aliter. Ventre se ballonne. Entre à l'hôpital 15 octobre 1893. Utérus porté en avant, dans le cul-de-sac postérieur. Masse fluctuante. Ponction de cette masse avec trocart fin. Sang. Laparotomie le 25 octobre. Hématocèle dans le cul-de-sac postérieur. Ovaire kystique et salpingite hémorragique gauche. Ligament large infiltré de sang. C'est dans les vaisseaux utéro-ovariens que paraît être la source de l'hémorragie.

M. Picqué. — M. Reynier vient de soulever une grosse question et mon excellent collègue me permettra de prendre la parole pour discuter certains points sur lesquels je ne suis pas d'accord avec lui.

Je crois que sous le nom d'hématocèle rétro-utérine on confond des lésions qui ne sont nullement comparables. Il faut selon moi distinguer les grossesses extra-utérines en évolution des hématocèles proprement dites qui ne sont que des grossesses arrêtées dans leur évolution.

Pour les premières je crois que la seule opération qui leur convient est la laparotomie, que j'ai préconisée dans la thèse de mon élève Regnaut. Dans ce cas, je crois qu'il est préférable de recourir à la pince placée sur la corne utérine : ce moyen hémostatique me semble supérieur à la ligature préconisée par M. Reynier.

Jusque dans ces derniers temps, dans les cas d'hématocèle proprement dite, j'avais recours à la laparotomie. M. Bouilly, dans un cas récent que je lui avais soumis, m'a converti à sa pratique, par les arguments qu'il vous a présentés d'une façon si claire.

Ma malade a parfaitement guéri, et dorénavant je n'aurai pas d'autre pratique.

Au point de vue de l'anatomie pathologique de l'hématocèle, je suis absolument convaincu, contrairement à M. Reynier, qu'il s'agit presque toujours d'hémato-salpinx.

Enfin quant à l'hystérectomie vaginale dans ces cas, en raison même de l'unilatéralité des lésions, je crois qu'il ne peut s'agir que d'une pratique absolument exceptionnelle.

M. Bouilly. — M. Reynier établit une confusion entre la grossesse tubaire et l'hématocèle péri-utérine. Dans l'hémato-salpynx on a le temps d'opérer; dans ce cas, la salpyngite augmente les risques du côté du péritoine. La voie vaginale est donc meilleure et c'est parce que cette tendance à adopter la voie vaginale gagne du terrain qu'il convient d'insister sur ses avantages.

M. Paul Reynier. — Je répondrai à MM. Bouilly et Picqué que la distinction qu'ils font entre l'hématocèle liée à l'hémato-salpinx, et l'hématocèle due à une grossesse péritonéale, est à faire dans un traité didactique, mais que devant une malade elle est impossible. Lorsque vous êtes appelé auprès d'une femme chez qui se produit une hématocèle, il est impossible, devant le ballonnement du ventre, de connaître la cause exacte de cette hématocèle, c'est déjà bien de pouvoir diagnostiquer l'épanchement sanguin. C'est devant cette impossibilité du diagnostic qu'il faut avoir recours à une manière d'aborder l'épanchement qui permette de parer à tout événement. Dans le cas où j'ai trouvé le fœtus que je vous ai présenté, je croyais avoir affaire à une hématocèle liée à un hémato-salpinx, et c'est au milieu des caillots que j'ai trouvé placenta et embryon.

Je répondrai encore à M. Picqué qu'il n'a peut-être pas suivi encore assez longtemps sa malade pour savoir si son opération l'aura débarrassée définitivement de toute souffrance.

Enfin je lui dirai que dans tous les cas qui font l'objet de ce travail, le sang était hors des annexes, que j'ai pu enlever, constatant quelquefois la rupture de la trompe, quelquefois encore son intégrité, tout en la trouvant remplie de sang. J'ai observé comme lui des hémato-salpinx, mais je n'en ai pas parlé ici.

Un fait d'hématocèle sous-péritonéo-pelvienne, traitée par l'incision ischio-rectale et la décortication de la poche,

Par le Dr Félix Lejars (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien des hôpitaux.

L'histoire de l'hématocèle sous-péritonéo-pelvienne est encore trop complexe et trop incomplète, pour qu'il ne soit pas utile d'en recueillir et d'en analyser tous les faits. Celui que je vais avoir l'honneur de vous exposer se marque, d'ailleurs, et par le volume de la tumeur sanguine, et par la localisation très nette que l'opération a permis de constater, et par la voie qui a été suivie pour l'ouverture et la décortication de la poche.

Observation. — Il s'agit d'une femme de quarante-sept ans, que j'opérai à la Pitié, dans le service de M. P. Reclus, alors absent, en septembre 1894.

Jusqu'à l'âge de quarante-deux ans, elle n'avait eu que des affections banales et sans gravité; elle était bien réglée; sa première grossesse, qui remontait à vingt-quatre ans, s'était passée sans incidents; la seconde datait de dix-huit ans et n'avait été suivie, non plus, d'aucune complication. Pas de fausses couches, jamais de douleurs abdominales, aucun accident pelvien.

C'est à une attaque d'influenza, qui remonte à cinq ans, que la malade rapporte le début de ses souffrances. Brusquement, sans motif, elle fut prise d'une métrorragie; dès lors, la menstruation cessa d'être régulière; les pertes reparaissaient tantôt deux fois par mois, tantôt toutes les six semaines; elles n'étaient, du reste, que d'abondance médiocre, et n'ont entraîné qu'une légère anémie. Aujourd'hui encore l'état général est très satisfaisant.

L'âge de notre malade eût peut-être suffi à expliquer ces bizarreries menstruelles, sans les douleurs, assez vives pour imposer le repos au lit, irradiées dans les reins et les cuisses, qui accompagnaient chaque période, et que la patiente compare aux douleurs de l'accouchement. De plus, la défécation et la miction commencèrent, dès ce moment, à être difficiles; la constipation était ordinaire, elle se compliquait de ténesme, de faux besoins, et les selles n'avaient pas lieu sans de grands efforts; la miction était aussi notablement gênée.

Tous ces phénomènes fonctionnels se sont aggravés depuis deux ans. Il y a un an, la malade s'apercevait elle-même de la présence d'une tumeur, d'une sorte de bosse saillante, au-dessous de la fesse droite. Depuis, elle a remarqué que la grosseur, tout en augmentant progressivement de volume, semblait croître surtout au moment des règles, et devenait alors plus proéminente et plus tendue.

Voici ce que nous constatons à l'examen de la région vulvo-périnéale. A droite de l'anus, au niveau de la fosse ischio-rectale, les téguments sont

soulevés par une bosselure arrondie, aussi grosse que le poing, de contours assez nets, et dont le relief se prolonge en avant jusqu'au delà du bord de la fourchette. Cette tumeur est de surface lisse et régulière, recouverte par une peau de teinte légèrement violacée. A la main, elle présente une certaine consistance, et paraît résistante plutôt que nettement fluctuante. Elle ne figure que le pôle inférieur, apparent, d'une vaste poche, que l'exploration du rectum, du vagin et de la fosse iliaque permet de retrouver et de suivre dans tout son développement.

Le doigt ne pénètre pas sans peine dans le rectum : une grosse masse, en dos d'âne, lisse et indurée, qui soulève la paroi latérale droite, en obstrue à peu près complètement la cavité. Bien que la tumeur ne soit que vaguement fluctuante, la transmission est pourtant très nette, du rectum à la fosse ischio-rectale.

Dans le vagin on découvre aussi une volumineuse tumeur qui occupe et soulève en relief toute la hauteur de la paroi postéro-latérale, qui entrave le toucher, et ne laisse le doigt atteindre qu'avec beaucoup de peine le col utérin, très haut situé. L'utérus est, en effet, soulevé en masse, et, au-dessus du pubis, il est aisé de le sentir et de reconnaître que, très mobile et plutôt un peu petit, il a conservé sa forme et toute son apparence normales.

Enfin, la fosse iliaque droite est remplie, dans toute sa moitié inférieure, par l'énorme poche, dont il devient, dès lors, assez facile d'établir la topographie. J'ajoute que la pression et toutes les manœuvres d'exploration ne provoquaient que très peu de douleur. La température était d'ailleurs normale, mais la collection semblait grossir plus vite et s'accroître de jour en jour.

Nous n'étions nullement hésitant sur la nature du contenu, car, à part même la consistance spéciale, pâteuse, indurée par places, fluctuante dans l'ensemble, une ponction, pratiquée peu de jours avant par M. Lapointe, interne du service [1], avait donné issue à un liquide de coloration brunâtre, chocolat. Nous étions en présence d'une poche hématique, et nous venions de relever tous les caractères objectifs de l'hématocèle sous-péritonéale.

J'intervins, le 7 septembre, sous le chloroforme, et je pratiquai l'opération suivante. J'attaquai par la région ischio-rectale, où elle dessinait une si forte saillie, la tumeur sanguine. La malade étant dans la position de la taille, je fis, à 6 centimètres environ en dehors de l'anus et de la fourchette, sur le relief de la tumeur, une incision antéro-postérieure de 10 centimètres; j'arrivai presque aussitôt sur la poche, dont la paroi rougeâtre apparut dès que j'eus sectionné la peau, la graisse et une lame fibreuse. Je la ponctionnai au bistouri, puis j'agrandis largement l'ouverture dans toute la hauteur de l'incision cutanée : il sortit une abondante quantité, un litre environ, d'un liquide épais, brunâtre, de couleur chocolat, et mêlé de gros caillots noirs, qui tapissaient tout le fond de la poche; quand elle fut complètement vidée et soigneusement

1. M. Lapointe nous a fourni très obligeamment les notes qu'il avait recueillies jour par jour sur notre malade.

lavée à la solution de sublimé à 1 p. 3000, je me rendis compte de ses énormes dimensions et de sa situation exacte. Elle remontait si haut, que non seulement le doigt et la main à demi introduite n'en pouvaient atteindre le cul-de-sac supérieur, mais qu'une longue curette, introduite de 20 centimètres environ, parvint seule à détacher les caillots qui incrustaient encore cet arrière-fond. La poche était, d'ailleurs, parfaitement close de toutes parts, elle occupait toute la moitié droite du bassin, et l'on sentait en dedans l'utérus refoulé, et plus bas, une sorte de voussure mollasse, représentant le vagin et le rectum.

A la partie toute supérieure, une masse noirâtre, du volume d'un petit œuf, faisait relief dans la cavité et semblait comme appendue au cul-de-sac supérieur : je la saisis avec un clamp et cherchai à la pédiculiser, mais elle se déchira et fut extraite en deux fragments. Elle était extrêmement friable et présentait vaguement l'aspect du tissu ovarien : nous verrons tout à l'heure que ce n'était là qu'une apparence.

Je me mis alors en devoir de décortiquer et d'extirper la paroi de cette énorme poche, paroi résistante, d'épaisseur variable atteignant par places jusqu'à un demi-centimètre; le travail de dissection fut d'abord assez facile, mais, à mesure que je gagnais une région plus élevée, les adhérences devenaient plus étroites et plus larges. Ce fut surtout en dedans, au niveau de la paroi rectale et en haut, que les difficultés furent grandes : il fallut poursuivre très lentement, en s'aidant des ciseaux et du doigt, les manœuvres de dissociation. Pourtant, à mesure que la poche était libérée, les tractions exercées sur elle abaissaient son cul-de-sac supérieur, qui devenait de plus en plus accessible, et la dissection se faisait toujours, de la sorte, non pas à l'aveugle, mais sous les yeux. Je constatai, au cours de ce long travail, que la poche avait refoulé et dissocié le releveur de l'anus, dont les faisceaux éparpillés recouvraient sa face externe. En dedans, elle adhérait intimement à la paroi du rectum, qu'on ne parvint à isoler qu'avec grand'peine. Enfin, la décortication se compléta sans accident; j'avais réussi, en la morcelant peu à peu, à extirper toute la poche, et j'ajoute qu'en haut le péritoine n'était pas ouvert; j'apercevais une sorte de membrane grisâtre et flottante, qui s'était notablement abaissée, et, en aucun point, je n'y découvrais de perforation.

L'hémostase fut soigneusement faite, car la vascularisation très grande de la poche et des tissus ambiants avait nécessité de nombreuses ligatures: puis, après un lavage abondant, la cavité ischio-rectale fut bien tamponnée à la gaze salolée, et l'incision superficielle rétrécie, en avant, par quelques points de suture.

Les suites de cette opération furent traversées par un incident, que l'amincissement de la paroi rectale, en certains points, était de nature à faire craindre. Au second jour, l'état général étant d'ailleurs très satisfaisant, il y avait une légère élévation thermique, et le pansement étant souillé par de la sérosité sanguinolente, on retira le tamponnement salolé, qui présentait une odeur fécaloïde des plus nettes.

Au troisième jour, la sérosité ayant de nouveau imbibé le pansement, on retrouvait la même odeur, sans qu'il y eût encore trace de matières

fécales sur les bandelettes du tamponnement. D'ailleurs, par le rectum, on ne découvrait aucun apparence d'orifice.

Au quatrième jour, la malade, grâce au calomel et à un lavement, avait plusieurs selles, et le soir, M. Lapointe trouvait le tamponnement souillé de matières fécales qui s'écoulaient par la plaie ischio-rectale : la paroi rectale avait cédé et une fistule stercorale s'était établie; elle devait être, d'ailleurs, assez petite, car une exploration soignée ne permit pas de la découvrir.

Cet accident n'empêcha pas la malade de se rétablir vite, et, au bout de quelques semaines, la plus grande partie de l'énorme poche était comblée : il ne restait plus qu'une cavité fistuleuse assez étroite, communiquant en haut, par un orifice devenu très net, avec le rectum. Les matières fécales continuaient à s'écouler largement par cette voie anormale.

Le 8 octobre, j'opérai ce trajet latéro-rectal comme une fistule à l'anus ordinaire, en fendant la cloison qui le séparait de la cavité de l'intestin. La plaie se rétrécit peu à peu, mais elle laissa, à sa suite, une incontinence due à la lésion sphinctérienne et à l'élargissement du canal anal.

Aussi, le 8 décembre, je pratiquai une ano-rectorraphie postérieure, qui me permit de rendre à l'anus ses conditions de fonctionnement normal. Quelques mois après, une petite intervention complémentaire acheva de faire disparaître à peu près complètement l'incontinence, et la malade, que depuis longtemps cet incident retenait seul dans les salles, sortit de l'hôpital Beaujon, où je l'avais fait passer, en excellent état de santé.

L'examen de la poche et de cette petite masse d'apparence ovarienne que nous avions détachée de son cul-de-sac supérieur, n'a donné que des résultats peu intéressants; la paroi était simplement fibreuse; la petite masse était formée « de tissu conjonctif jeune, avec, de place en place, des capillaires à paroi composée seulement de cellules endothéliales, et, sur certains points, des dépôts de fibrine ». (Examen pratiqué par M. le Dr Besançon, chef de laboratoire à la clinique chirurgicale de la Pitié.)

Je me garderai donc de formuler aucune hypothèse pathogénique. Ce que je tiens à bien mettre en lumière, c'est la topographie exacte, telle que j'ai pu la relever nettement au cours de l'opération, du kyste sanguin, qui occupait l'épaisseur du ligament large, avait refoulé les annexes par en haut, l'utérus par en dedans, remplissait toute la moitié latérale de l'excavation, distendait le releveur de l'anus, l'éraillait, et venait soulever les téguments au niveau de la fosse ischio-rectale.

Ce dernier fait commandait en quelque sorte, ici, la voie à suivre pour ouvrir la collection. Cette voie ischio-rectale semble du reste très favorable, puisqu'elle nous a permis, non seulement de vider la poche hématique, mais de décortiquer la paroi

dans sa totalité, et je rappelle que le fond de la poche s'abaisse et devient accessible, à mesure que la dissection s'avance, ce qui aide beaucoup au travail de dissociation. J'aurais pu me borner, sans doute, à ouvrir largement et à tamponner cette énorme cavité, et, de la sorte, j'aurais évité la fistule stercorale qui a nécessité une intervention réparatrice secondaire; mais la poche me semblait de dimensions trop vastes pour se prêter à l'application de cette méthode : elle eût exigé trop de temps pour se combler, et peut-être une longue fistule pelvi-rectale supérieure eût été le dernier terme de ce processus d'oblitération spontanée. Du réste, en ne poursuivant pas la dissection jusqu'au bout au niveau de la paroi latérale du rectum, j'aurais évité d'en amincir les tuniques au point de rendre une perforation à peu près inévitable, et c'est le parti que je prendrais dans un autre cas de ce genre, l'observation précédente m'ayant montré que les grandes poches sous-péritonéo-pelviennes adhèrent surtout en dedans, au vagin et plus encore au rectum, et que c'est là seulement que leur décortication peut présenter quelque danger.

Sur un cas de grossesse tubaire terminée par rupture et guérie par intervention,

Par le Dr A. Demoulin (de Paris), Chirurgien des hôpitaux,

Je désire vous entretenir d'un cas de grossesse tubaire, terminée par rupture, rupture suivie d'un vaste épanchement sanguin intra-péritonéal. Je pratiquai la laparotomie huit heures, après le début des accidents; la malade a été sauvée par cette intervention.

C'est dans le service de M. Reclus que se trouvait la malade, c'est à la bienveillance de ce maître distingué que je dois de pouvoir rapporter l'observation que voici :

Observation. — G... Alice, trente ans, ménagère, entre le 27 maï 1895 à l'hôpital de la Pitié, salle Gerdy, lit n° 3.

Pas d'antécédents héréditaires dignes d'être notés. Rien dans les antécédents personnels; n'a jamais été malade; a eu deux enfants à terme, l'un mort à quatre ans, l'autre à six mois, tous deux de méningite. Suites de couches normales.

G... avait, depuis six semaines, un retard des règles et malgré cela ne se croyait pas enceinte.

Le 27 mai, vers 10 heures du matin, elle est prise brusquement et

sans cause appréciable d'une douleur vive irradiée à tout l'abdomen, bientôt suivie d'un état syncopal.

Transportée à la Pitié, où je la vois vers 6 heures du soir, huit heures par conséquent après le début des accidents.

Tous les signes d'une hémorragie interne grave. Pâleur de la face, pouls imperceptible, température axillaire 35°,7, soif vive.

Le ventre est uniformément tendu, les muscles de la paroi sont contractés, la sensibilité de l'abdomen à la pression est vive; la percussion est presque impossible et je ne constate, après avoir vidé la vessie qui ne contenait qu'une faible quantité d'urine, qu'un peu de submatité dans la région hypogastrique.

On ne sent pas de tumeur par le toucher vaginal, les culs-de-sac ne bombent pas, l'utérus est fort mobile et le toucher rectal montre qu'il est gros, un peu rétrofléchi sur son col.

Diagnostic : vaste hémorragie intra-péritonéale, très probablement due à la rupture d'une grossesse tubaire (retard de 6 semaines dans la menstruation).

La malade était si faible que j'hésitai un moment à l'opérer, mais je me ravisai et après l'avoir fait endormir avec l'éther, je pratiquai la laparotomie.

Incision de l'ombilic au pubis sur la ligne médiane. Le péritoine ouvert, les intestins se montrent immédiatement, flottant à la surface d'une nappe sanguine en partie liquide, en partie formée de caillots noirâtres.

Les intestins sont réclinés par en haut à l'aide d'une compresse aseptique, la main droite introduite dans l'abdomen à la recherche du fond de l'utérus; il n'y a rien du côté des annexes droites explorées les premières, mais à gauche, je saisis sur le bord supérieur du ligament large une masse de la grosseur d'un petit œuf. Elle saigne dans la main. Elle se laisse facilement attirer au dehors, c'est la trompe rompue et l'ovaire; sur leur pédicule un clamp est appliqué. L'hémorragie s'arrête. Avec des compresses aseptiques, nettoyage rapide de la cavité du petit bassin, des fosses iliaques et des fosses lombaires, nous retirons ainsi 2 litres au moins de sang et de caillots. Clamp remplacé par une ligature double au fil de soie, section du pédicule de la trompe et de l'ovaire qui sont enlevés. Le péritoine est sain. Pas de drainage.

Suture de la paroi en un seul plan.

L'opération a duré 18 minutes (à noter qu'aussitôt que la malade fut soumise aux inhalations d'éther, le pouls devint perceptible). Immédiatement après l'intervention, injection dans la profondeur d'une des fesses de 100 grammes de sérum artificiel.

(L'examen des caillots fait découvrir la présence d'un embryon de 20 millimètres de longueur, et celui de la trompe l'amincissement de la paroi tubaire au niveau duquel est une rupture d'une longueur de 1 cent. 1/2 environ. Il y a dans la cavité de la trompe quelques caillots et des débris placentaires. Il s'agit donc bien, d'après les dimensions de l'embryon, d'une grossesse tubaire de 6 semaines).

La malade eut de la peine à triompher de l'état anémique grave où

elle se trouvait; elle y parvint grâce aux injections de sérum qui furent répétées pendant trois jours. La température se releva peu à peu, atteignit 38° le soir du troisième jour après l'opération, et resta normale depuis cette époque.

Les fils furent enlevés au huitième jour.

La malade quittait l'hôpital le 20 juin encore un peu anémiée, mais en bon état, avec une cicatrice irréprochable.

J'ai employé à dessin le terme : épanchement sanguin intra-péritonéal, car : « l'épanchement de sang, l'hémorragie intra-pelvienne ne doit pas être confondue avec l'hématocèle. Ce mot, qui a une signification à la fois anatomique et clinique, doit être réservé aux collections sanguines enkystées ». (Pozzi, *Traité de gynécologie clinique et opératoire.*)

Les précédents orateurs, MM. Bouilly, Reynier, viennent de nous entretenir, avec le talent que chacun se plaît à leur reconnaître, du traitement de l'hématocèle telle que nous venons de la définir et nous ont dit leurs préférences en ce qui touche la voie de l'intervention; les quelques considérations que je désire vous présenter s'appliqueront seulement au traitement de ces vastes épanchements sanguins intra-péritonéaux qui suivent la rupture de la grossesse tubaire et qui mettent immédiatement la vie des malades en danger.

Un précepte élémentaire de chirurgie est que, quand on se trouve en présence d'une hémorragie, il faut aller rechercher sa source, au plus vite, afin de la tarir. Je m'y suis conformé et je n'insisterais pas, si, sur le point qui nous occupe en ce moment, les chirurgiens étaient d'accord. Ils ne le sont malheureusement pas en présence de ces cas improprement appelés : hématocèle à début dramatique par Bernutz, hématocèle cataclysmique par Barnes. Ce sont là des termes qui, réserves faites pour le mot hématocèle, ne donnent pas moins une idée de la soudaineté et de la gravité des accidents.

Ici, en effet, les chirurgiens se divisent en interventionnistes et en non-interventionnistes. Il me serait facile de citer des noms, je renvoie ceux qui voudraient avoir, à ce sujet, des détails complets à l'excellente thèse de Cestan [1], auquel j'emprunterai quelques chiffres pour soutenir l'opinion que je défends, à savoir que : quand on se trouve en présence d'une hémorragie intra-péritonéale grave et que les commémoratifs recueillis permettent de penser à la rupture d'une grossesse ectopique (tubaire dans

1. Cestan, Des hémorragies intra-péritonéales et de l'hématocèle pelvienne considérées particulièrement dans leurs rapports avec la grossesse tubaire ; pathogénie, traitement (Thèse Paris, 1894).

l'immense majorité des cas), le devoir du chirurgien est d'intervenir le plus tôt possible.

Les non-interventionnistes disent : Si le cas est grave, n'opérez pas la malade, cela l'achèverait. Attendez, l'état pourra s'améliorer et alors vous interviendrez. Mais, je suis en présence d'une malade qui se meurt, je ne sais pas si son état s'améliorera malgré les moyens médicaux les plus rationnels, et s'il s'aggrave, je regretterai de n'avoir pas opéré. D'ailleurs, où sont les signes qui, en présence d'une malade qui s'éteint, peuvent faire penser que l'hémorragie s'arrêtera ?

Voilà pour le raisonnement, passons aux chiffres. Lawson Tait, avant que les pratiques de l'antisepsie lui eussent permis d'intervenir, a vu 28 malades dans des cas analogues au nôtre, pas une n'a guéri, toutes sont mortes. Cestan, dans sa thèse, réunit 76 cas d'hémorragie grave intrapéritonéale, à la suite de ruptures de grossesses ectopiques et dans lesquels on n'est pas intervenu : il trouve 66 morts, 11 guérisons, soit 85,8 0/0 de mortalité, contre 14,2 0/0 de survie. Voilà des chiffres qui, pour être moins sombres que ceux de Lawson Tait, ne sont guère rassurants.

Voyons maintenant les résultats obtenus par les interventionnistes.

Lawson Tait a, depuis 1878 opéré systématiquement ses malades. Il avait antérieurement vu, sans intervenir, 38 morts sur 38 malades et voilà que, sur 42 opérées à l'heure actuelle, il compte 40 succès et 2 morts seulement.

Cestan réunit à son tour 173 cas de laparotomie; 4 résultats ne sont pas indiqués, 134 fois il y a guérison, soit une proportion de 78,7 0/0, 35 fois les malades succombent soit 21,3 0/0 de mortalité.

Mais il y a ici des cas divers; si, dans tous, il s'agit d'hémorragie grave, il n'en est pas moins vrai que certaines malades ont été opérées immédiatement, tandis que d'autres ne l'ont été que dans les cinq premiers jours, au bout de trois semaines, d'un mois même.

Il y a donc, dans ces chiffres, des cas où le sang a eu le temps de s'enkyster où il s'agit de véritables hématocèles. Aussi, pour serrer la question de plus près, ne prenons que les malades opérées dans les premières heures qui suivent l'accident; Cestan nous donne le tableau suivant :

24 cas.	19 guérisons, soit...............	79,1 0/0.
	5 morts, soit..................	20,9 0/0.

Si nous ajoutons à ces faits une observation de Ricard (non encore publiée, croyons-nous), qui, huit jours avant nous et dans le même service, opéra avec succès un cas peut-être encore plus

grave que le nôtre (d'après l'affirmation des internes de M. Reclus) et qui guérit sa malade, si nous y ajoutons le nôtre, la proportion de guérisons se relève encore. Nous avons alors :

26 cas.	21 guérisons, soit..............	80,77 0/0.
	5 morts, soit.................	19,23 0/0.

En lisant la thèse de Cestan déjà si souvent citée, on trouve que quand on n'intervient pas dans les premières heures, mais seulement dans les cinq premiers jours qui suivent, alors que la malade a eu le temps de se relever un peu de son ictus hémorragique, la proportion des guérisons est encore plus grande. Sur les cas opérés dans ce délai il y a eu.

51 guérisons, soit.......................	82 0/0.
11 morts, soit...........................	18 0/0.

Ceux qui ne veulent point intervenir immédiatement pourront nous objecter victorieusement ces derniers chiffres. Mais outre qu'ils se rapprochent sensiblement des nôtres, nous rappellerons simplement, pour soutenir notre opinion, que ces malades qui ont échappé au danger de la première heure sont bien rares, puisque sur 76 cas d'hémorragie grave dont nous parlions tout à l'heure et où on n'est pas intervenu il y a eu 85,8 0/0 de mortalité et 14,2 0/0 de guérison. D'ailleurs, je le répète encore une fois, qu'on nous donne quelques signes, un seul même, qui nous permette de dire que l'hémorragie s'arrêtera, j'apprendrai à le connaître avec empressement et je consentirai à n'opérer les malades que quand elles se seront relevées un peu. Jusque-là je resterai partisan de l'intervention dans les premières heures.

M. Cestan fait remarquer avec raison que les injections de sérum sont un auxiliaire des plus précieux pour soutenir les malades, elles ont certainement sauvé quelques femmes qui, sans elles, auraient succombé.

Dans le cas que je viens de rapporter, j'ai noté que le pouls s'était un peu relevé pendant que la malade absorbait de l'éther, peut-être cet agent anesthésique, quand il n'y a point de contre-indication à son emploi (nuit, âge, affections pulmonaires, etc.), et dans le cas présent, mérite-t-il d'être préféré au chloroforme.

Je n'ai rien dit de la voie qu'il convient de suivre pour arriver sur la trompe rompue parce que tout le monde est d'accord sur ce point ; l'incision vaginale doit être absolument rejetée, la laparotomie seule permet de voir clair et de faire ce qu'il faut.

Observation de tuberculose des annexes,

Par le Dr Picqué (de Paris),
Chirurgien des hôpitaux.

Ma communication n'ayant pu être terminée pour le Congrès, je vous présenterai simplement l'observation qui en est le point de départ, et que je crois digne de vous être soumise.

Depuis huit ans que je remplace M. Pozzi, dans un service admirablement organisé par lui, et où sa légitime notoriété attire un si grand nombre de malades, je n'ai jamais eu l'occasion de rencontrer de cas analogue. La littérature chirurgicale en renferme quelques exemples. M. Périer de son côté, m'en avait signalé un, de sa pratique de ville, mais, je le répète, c'est la première fois qu'un cas semblable s'est présenté à mon observation.

Observation [1]. — Il s'agit d'une jeune fille de dix-neuf ans, dont la mère mourut tuberculeuse et qui n'avait jamais présenté aucun trouble de la santé générale, ni de la menstruation.

Elle constata, il y a quelques mois, l'existence dans la fosse iliaque droite d'une tumeur volumineuse, n'en parla pas tout d'abord en raison de son indolence *absolue*; mais l'augmentation progressive de cette tumeur l'inquiéta, et c'est dans ces conditions qu'elle s'est présentée à mon observation.

Il existait dans la fosse iliaque droite une tumeur allongée, ressemblant à un battant de cloche, dont un des pôles se trouvait au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure, et dont l'autre dépassait la ligne blanche. Très mobile, la moindre pression sur l'un des pôles soulevait l'autre extrémité.

L'examen sous chloroforme démontra l'existence d'une autre tumeur volumineuse refoulant l'utérus en avant. Les deux tumeurs présentaient une consistance dure, vaguement fluctuante. L'origine dans les annexes semblait évidente, mais il ne me fut pas possible d'en établir exactement la nature. Bien que je sois en principe absolument opposé à la laparotomie exploratrice, je crus devoir la proposer, en raison même de l'augmentation rapide de la tumeur. Je pratiquai donc l'opération. Il s'agissait d'un double pyosalpinx dont je vous présente les pièces et dont vous trouverez la description dans le mémoire en préparation.

L'existence de quelques granulations tuberculeuses sur le ligament large, en établissait très nettement la nature.

La malade est aujourd'hui complètement guérie.

1. Cette observation fera partie d'un travail que je fais en collaboration avec le Dr Février (de Nancy).

De l'extirpation des fibromes des ligaments larges,

Par le Dr Vautrin (de Nancy), Professeur agrégé à la Faculté.

I

Depuis bientôt dix ans, la chirurgie abdominale bat son plein et les nombreuses observations publiées forment déjà un total assez imposant pour qu'on puisse établir le bilan de chacune des affections qui ont pour siège l'appareil génital de la femme. Les tumeurs des ligaments larges n'ont jamais beaucoup attiré l'attention, parce qu'elles sont rares; cependant les kystes font l'objet de descriptions spéciales dans tous les traités de gynécologie. Les fibro-myomes ligamentaires n'ont été observés qu'exceptionnellement; on en compte les cas publiés, puisque Bilfinger, dans une thèse présentée à Wurzbourg en 1887, en rapportait seulement 14. Depuis cette époque, de nouveaux faits ont été rassemblés, mais d'après nos recherches, le nombre total ne dépasserait guère 40 cas, dont plusieurs rencontrés dans les autopsies. Lang, dans une thèse soutenue à Nancy en 1892, a recueilli 39 observations de fibro-myomes nés dans le ligament large. En ajoutant un cas rapporté par Pollosson, un autre par Binaud dans la *Gazette médicale de Bordeaux* en 1893, et l'observation que je mentionne plus loin, la liste des fibromes nés dans les ligaments larges se borne à 42 faits, à l'aide desquels on doit tracer aujourd'hui l'histoire clinique de cette intéressante affection.

Les thèses de Bilfinger et de Lang, la communication de Gross au Congrès de Chirurgie de 1892, sont les travaux d'ensemble les plus importants sur la question. Il est vrai que d'autres auteurs, Kiwisch, Scanzoni, Klob, Weit, Virchow, Schetelig, Sänger, s'étaient antérieurement occupés des tumeurs issues des ligaments larges et de leur origine. Les fibro-myomes naissent-ils dans le ligament large aux dépens des éléments qui y sont contenus, ou proviennent-ils de l'utérus? Telles sont les deux questions qui semblent avoir suffi à exercer la sagacité des pathologistes et des cliniciens jusque aujourd'hui. Le résultat des discussions engagées a été de diviser les opinions en deux camps : les unes, favorables à l'hypothèse de l'origine primitive des fibro-myomes dans le ligament large, les autres se rattachant à l'idée de tumeurs nées sur les bords latéraux de l'utérus et séparées ensuite de cet organe par atrophie du pédicule. Tout en croyant au développement possible des fibro-myomes dans les ligaments larges, ainsi que le démontrent les observations de myomes pédiculés ren-

contrés par Mickulicz, Sänger, Bilfinger, Doran, Gross et Binaud, je reste persuadé que bon nombre de ces tumeurs naissent au voisinage de la matrice, là où les fibres musculaires lisses, encore serrées, quittent l'organe pour s'étaler entre les feuillets ligamentaires. Rouget avait le premier, bien mis en lumière l'existence et la disposition des fibres lisses, mais Henle et Luschka ont, après des recherches minutieuses, insisté particulièrement sur l'épanouissement des tractus musculaires de l'utérus dans les ligaments, les représentant comme des faisceaux assez denses sur les bords utérins, s'étalant et se pénicillant ensuite au milieu du tissu conjonctif intra-ligamentaire. « La partie inférieure des ligaments, dit Luschka, contient surtout beaucoup de vaisseaux sanguins et lymphatiques et des fibres musculaires lisses, qui rayonnent transversalement de la surface de l'utérus entre les feuillets de ces ligaments. Pendant la grossesse, ces organes acquièrent, parmi les autres annexes, un volume et une résistance remarquables. J'ai constaté les mêmes modifications dans les cas de prolapsus utérin et lorsque les ligaments subissent un tiraillement considérable. »

Il est difficile, en parcourant les observations, de se faire une idée exacte du point d'origine des fibromes ligamentaires. En laissant à part les tumeurs pédiculées qui toutes, d'après les relations cliniques, avaient pour base d'implantation le voisinage des ailerons ligamentaires, je crois avoir remarqué que le fibrome se développe avec une certaine prédilection dans les parties les plus riches en fibres lisses, c'est-à-dire dans la région juxta-utérine. C'est ce qui a donné crédit à l'idée de leur point d'origine constant dans le tissu utérin. Les fibro-myomes nés dans les faisceaux assez denses avoisinant la matrice, trouvent dans cet espace non seulement un stroma abondant de fibres lisses, mais encore des vaisseaux nombreux qui apportent les éléments indispensables à l'accroissement de la tumeur. L'artère utérine, avec ses nombreuses branches et les veines volumineuses qui l'accompagnent, assure au fibrome une vitalité aussi riche et peut-être plus riche encore que s'il siégeait en plein tissu utérin. Aussi ne doit-on pas s'étonner de voir le fibro-myome du ligament large suivre un développement parfois considérable. Billroth, d'après Buschmann, a extirpé un fibrome du poids de 18 kilogr., Rydygier, un de 15 kilogr.; les tumeurs enlevées par Sänger et par Schmid pesaient 8 kilogr.; celle que j'ai opérée dépassait 7 kilogr. On en trouve encore plusieurs, parmi les observations publiées, qui pesaient 5 kilogr., 3 kilogr., etc. Il est à remarquer que les plus petits fibromes signalés, ont été rencontrés soit au centre de l'espace ligamentaire, sous forme de petites nodosités, inoffen-

sives en général pour les malades, soit libres dans la cavité abdominale sous la forme de fibromes pédiculés.

Le fibrome que j'ai eu l'occasion d'observer avait pris naissance dans la partie inféro-interne du ligament large, au voisinage des vaisseaux utérins et du segment inférieur de la matrice. On constatait au niveau de son point d'implantation deux faisceaux de fibres musculaires lisses peu épais, larges de trois travers de doigt environ, qui se rendaient l'un à la face antérieure, l'autre à la face postérieure de l'utérus. Nul doute que ces lames musculaires épaissies et hypertrophiées représentaient les nappes de fibres lisses qui se rendent normalement des faces de l'utérus dans toute l'étendue du ligament large. Seulement ces faisceaux s'étaient développés sous l'influence du processus pathologique au contact de la tumeur. On conçoit aisément que certains auteurs aient été tentés de considérer les tractus de fibres musculaires lisses qui servent de trait d'union entre la matrice et le fibrome interligamentaire, comme un pédicule indiquant une origine utérine de la tumeur. Kiwisch, l'un des premiers, frappé de l'existence de certaines connexions entre l'utérus et le fibrome intraligamentaire, avait émis l'idée que de petites tumeurs fibreuses pouvaient bien naître dans les ligaments larges, mais que tous les gros fibromes émanaient de l'utérus et s'en séparaient plus ou moins dans la suite. Scanzoni développa la même théorie.

Pour détruire ces hypothèses, il suffit de vérifier, comme je l'ai fait dans l'observation que je rapporte plus loin, que l'utérus a conservé toute son intégrité sur sa portion latérale correspondante, qu'il n'a subi aucune perte de substance indiquant qu'une tumeur a pu exister dans son parenchyme et s'en séparer à une époque ultérieure, et qu'il ne porte aucun autre fibrome pouvant faire songer à une dégénérescence fibroïde. De plus, l'examen des tissus qui entourent la base de la tumeur démontre qu'il ne s'agit pas là d'un pédicule de fibrome, mais bien de faisceaux étalés, où le tissu fibreux est relativement rare, où les fibres musculaires lisses abondent et sont disposées en lames régulières allant se perdre sur les faces antérieure et postérieure de l'utérus. Ces constatations bien établies m'ont permis d'affirmer l'origine ligamentaire de la tumeur que j'ai observée; elles montrent aussi que l'opinion de Kiwisch et de Scanzoni est erronée et que l'on peut rencontrer dans les ligaments larges des fibro-myomes de volume considérable, à évolution à la fois pelvienne et abdominale. Le point d'origine de la tumeur dans l'angle inféro-interne du ligament large, loin du siège de l'ovaire, de la trompe, du ligament rond et des débris ovariques errants que l'on rencontre parfois à la partie supérieure des replis ligamentaires, loin

également des canaux de Gœrtner, de l'organe de Rosenmuller et des points où l'on peut rencontrer des débris erratiques des capsules surrénales (Dagonet, Marchand, Chiari), démontre que la production pathologique s'est bien développée au milieu des fibres musculaires lisses et non aux dépens d'autres organes ou de débris d'organes embryonnaires.

Les fibro-myomes nés dans la partie profonde du ligament large, dans la région si abondamment irriguée par l'artère utérine, sont destinés à acquérir un développement exubérant. Hofmeier a bien montré l'influence exercée par la vascularisation sur l'accroissement des fibromes utérins et ligamentaires. La conséquence de cette distribution sanguine si importante se fait sentir dans la constitution de la tumeur et dans son voisinage. En lisant les observations, on est frappé de la presque unanimité des auteurs à constater l'abondance de l'irrigation interstitielle des gros fibromes interligamentaires et leur tendance à devenir œdémateux. Daus la généralité des cas de corps fibreux assez volumineux, il est mentionné qu'un œdème plus ou moins intense avait envahi la tumeur. Cette circonstance rend l'opération plus difficile, en diminuant la résistance du fibrome et en rendant ses limites moins distinctes. Quelle est la cause de cet œdème? S'agit-il d'une gêne de la circulation en retour, produite par le volume de la tumeur, ou faut-il penser à une dégénérescence spéciale du fibro-myome? Il est à remarquer que le stroma du fibro-myome ligamentaire n'est jamais aussi serré et aussi dur que celui des fibromes utérins. On y remarque des espaces irréguliers entre les faisceaux fibreux, des cavités remplies d'un liquide gélatineux et transparent. Certaines de ces tumeurs prennent même la forme caverneuse, comme Schetelig en a observé un exemple, avec l'aspect du fibrome kystique, comme dans les observations de Gayet, de Freund et de Chémieux. La constitution du fibro-myome ligamentaire, avec son stroma relativement peu dense et sa facilité d'expansion entre les feuillets péritonéaux qui l'entourent, se prête admirablement à l'extravasation interstitielle de liquide et à l'œdème.

Le fibro-myome ligamentaire se fait encore remarquer par l'énorme vascularisation qui existe à sa périphérie. Plus son volume est considérable, plus les vaisseaux veineux apparaissent dilatés et nombreux. Les fibromes de moyen volume n'ont parfois qu'un pédicule vasculaire insignifiant, qu'une seule ligature peut étreindre. Ceux qui prennent naissance aux environs de l'artère utérine, dans la partie inférieure du ligament large, sont au contraire richement vascularisés; le tissu qui les entoure est parcouru par un réseau de veines et de lymphatiques très serré. La

capsule de ces tumeurs est sillonnée de veines énormes comme on n'en trouve jamais sur les fibromes utérins. La décortication ne se fait pas sans danger, surtout aux environs de la partie inférieure de la tumeur; parfois même, comme dans le cas de Gayet, elle est impossible ou trop scabreuse, et le chirurgien est forcé de terminer par une ligature en masse pour ne pas perdre sa malade d'hémorragie. Billroth, dans une de ses opérations, eut affaire à un fibrome tellement vasculaire, qu'une simple ponction détermina une hémorragie qui faillit être mortelle. Je rencontrai, dans le cas qui fait l'objet de ce travail, un fibrome très volumineux, compris dans les feuillets ligamentaires très distendus. Je fus effrayé d'abord par le grand nombre et le volume des veines qui apparaissaient par transparence à travers la séreuse, et je ne dus le salut de la malade qu'au procédé que j'employai pour l'extirpation.

L'œdème de la tumeur et l'importance de sa vascularisation ne sont pas les seuls obstacles qui se dressent devant le chirurgien dans l'extirpation des fibro-myomes ligamentaires. Une autre difficulté réside dans la libération des adhérences qui existent généralement avec l'épiploon, l'intestin ou le péritoine pariétal. Dans la majorité des observations, on trouve, en effet, signalée la présence d'adhérences avec l'épiploon ou la paroi abdominale. Dans le cas de Billroth, il existait des adhérences tellement intimes avec le rein gauche et la capsule surrénale correspondante, que le chirurgien dut enlever ces organes en même temps que le fibrome.

II

On a beaucoup discuté dans ces dernières années sur la pathogénie des fibro-myomes des ligaments larges. Les auteurs qui ont traité ce sujet n'ont point envisagé la question si importante du traitement. C'est le traitement des fibro-myomes ligamentaires que je voudrais exposer dans cette communication, me basant sur les données éparses dans les observations que j'ai parcourues et sur les résultats de ma pratique personnelle.

Au point de vue de l'extirpation des fibromes ligamentaires, il me semble rationnel de diviser ces tumeurs en trois catégories : les *fibromes pédiculés*, les *fibromes de moyen volume*, et les *fibromes énormes*. Je ne m'occupe pas ici des fibro-myomes de petit volume, qui ne causent aucun trouble, ne subissent aucun accroissement et ne nécessitent pas par conséquent une intervention. Ces petites tumeurs, dont on connaît un certain nombre d'exemples, ont d'ailleurs été, dans presque tous les cas, des trouvailles d'autopsie.

Les *fibromes pédiculés* du ligament large, dont on connaît

six observations (Mickulicz, Sänger, Bilfinger, Doran, Gross, Binaud), sont les tumeurs, qui comme thérapeutique, prêtent le moins à discussion. En effet, le traitement est simple et se borne à la ligature du pédicule à l'aide d'un fort fil de soie, suivie d'excision. C'est ce que les opérateurs ont fait et cependant on a enregistré quelques accidents. Ainsi sur les cinq cas qui ont donné lieu à une intervention, Sänger vit la guérison retardée par l'apparition d'une pelvi-péritonite circonscrite, qui amena la formation autour du pédicule d'un exsudat assez considérable et fixa l'utérus en rétroversion. Il est vrai que l'opération pratiquée par Sänger avait été rendue difficile par les adhérences et le volume de la tumeur fortement œdématiée. Dans un autre cas, Mickulicz, après ligature du pédicule, vit survenir une hémorragie intra-abdominale, suivie d'une suppuration dans le bassin. Gross observa vers le dixième jour après l'opération, un léger endolorissement et de la tuméfaction dans la région du pédicule. Un phlegmon se déclara et se fit jour au niveau de la partie inférieure de la ligne des sutures et retarda momentanément la guérison définitive. Les opérées de Doran et de Binaud guérirent sans encombre. En somme, sur cinq ablations de fibromes pédiculés, trois fois il y eut complication d'hémorragie secondaire. Faut-il admettre que dans ces trois faits, il y eut insuffisance de striction du fil de ligature, ou doit-on penser à la rupture d'un vaisseau en amont? Aucun renseignement ne permet de trancher la question.

Les *fibromes ligamentaires de moyen volume* représentent un contingent assez nombreux. Ce sont les tumeurs les plus communes, et bien que leur extirpation soit plus difficile que celle des myomes pédiculés, elle est cependant d'une pratique assez simple. La méthode de choix est l'énucléation. Comme ces tumeurs comprises entre les feuillets ligamentaires n'ont jamais de connexions vasculaires très étendues, il suffit, après avoir ouvert la cavité abdominale et mis à jour le fibrome et l'utérus, d'inciser l'enveloppe séreuse ligamentaire parallèlement à la direction de la trompe et des vaisseaux utéro-ovariens. Cette incision, prolongée autant qu'il le faut pour laisser passer le plus grand diamètre de la tumeur, ne donne en général que peu de sang. Elle permet l'introduction du doigt et de la main, qui circonscrivent successivement le fibrome, en suivant sa capsule. Dès que la décortication est ainsi amorcée, on se trouve très bien d'enfoncer dans la tumeur, si elle est résistante (ce qui a lieu pour les fibromes de volume moyen), un extracteur en forme de gros tire-bouchon, analogue à l'instrument dont je me sers depuis longtemps déjà pour sortir les gros fibromes utérins de la cavité abdominale. Bien que je n'aie pas réalisé cette expérience

pour les fibromes ligamentaires de petites dimensions, je suis persuadé que la simple traction suffirait à énucléer la tumeur de sa loge celluleuse, où de maigres tractus celluleux la maintiennent emprisonnée. Si un pédicule se présente, reliant le fibrome à l'utérus ou à la base du ligament large, rien n'est plus facile alors que de le serrer dans une pince et de lier au-dessous. Les fibro-myomes de dimensions restreintes ne peuvent donc embarrasser le chirurgien, même s'il est nécessaire de lier les vaisseaux utéro-ovariens, d'extirper les annexes ou de libérer des adhérences avec l'uretère, comme dans un cas de Freund. Il importe seulement d'être attentif à suivre exactement la configuration de la tumeur en énucléant, et à ne sectionner aucune portion de tissu sans l'avoir dûment examinée et reconnue.

On pourra me demander quelle limite j'assigne entre les fibromes de moyen volume et les fibromes énormes. Cette distinction est évidemment arbitraire, mais je considère qu'une tumeur ligamentaire qui n'a point fortement déplacé l'utérus et qui laisse cet organe indépendant et relativement mobile, qui ne repousse pas le plancher pelvien et ne dépasse pas sensiblement en haut les limites du bassin, dont l'évolution en un mot est restée pelvienne, est justiciable de l'énucléation. Le poids de telles tumeurs n'excède guère 2 à 3 kilogrammes. Il en est de beaucoup plus petites. Martin (de Berlin), Tillaux, Terrier, Holmes, Freund, Rokitansky, Schrœder, Pollosson, ont opéré des fibro-myomes de volume moyen et dans toutes ces observations, on trouve noté que l'énuclation par voie abdominale a été facile et que la guérison s'est effectuée sans accidents. Dès lors, il semble inutile de recourir à une autre méthode que l'énucléation par voie abdominale pour les fibromes ligamentaires peu considérables; cependant on a proposé d'opérer ces tumeurs par la voie vaginale et Pollosson a recommandé la voie para-péritonéale.

Pour que la voie vaginale pût être utilisée dans des cas de ce genre, diverses conditions devraient se trouver réalisées. En premier lieu, le diagnostic de fibrome ligamentaire, sans connexion avec l'utérus, devrait être posé d'une manière certaine, ce qui *a priori* paraît bien difficile, sinon impossible. En second lieu, il faudrait que la tumeur fût aisément accessible par le vagin, afin que, par morcellement, elle pût être réduite, puis extirpée. La voie destinée à ces manœuvres ne pourrait être bien large, car les instruments du chirurgien devraient constamment évoluer au fond du cul-de-sac latéral du vagin, entre l'utérus et la paroi pelvienne, autour de l'uretère qui courrait grands dangers. Il me paraîtrait plus prudent et moins dangereux de pratiquer d'abord l'hystérectomie vaginale et d'enlever ensuite le

fibrome par énucléation ou morcellement, mais alors l'opération est complexe et la mutilation est considérable, disproportionnée avec l'importance de la lésion, surtout à l'âge où l'on observe ces fibromes. Tout plaide donc en faveur de la voie abdominale, qui permet de rectifier un diagnostic souvent erroné et d'opérer avec le minimum de sacrifices et le maximum de sécurité.

A. Pollosson, se trouvant en face d'une tumeur ligamentaire profondément enclavée dans le pelvis, renonça à l'enlever par la voie abdominale et choisit la voie para-péritonéale, qui lui permit d'aller chercher profondément le fibrome et de l'extirper avec assez de facilité. Ce succès engagea A. Pollosson à conseiller dans des cas semblables au sien, la laparotomie sous-péritonéale exécutée à l'aide de l'incision employée pour la ligature de l'iliaque externe. Mais la voie para-péritonéale paraîtra à d'aucuns un chemin bien détourné pour aborder une tumeur ligamentaire, surtout lorsque de nombreuses veines et des organes comme l'intestin, la vessie et l'uretère, se trouvent accolés et risquent d'être blessés par une fausse manœuvre. En aucun cas, l'incision latérale ne donnera le même jour ni le même libre accès jusqu'au plancher du bassin, que la voie abdominale. D'ailleurs, si Pollosson a renoncé à l'extirpation par l'abdomen, c'est, dit-il, parce que la tumeur fut trouvée plongeant si profondément qu'elle ne put être saisie. Or rien n'est plus simple que de saisir et de rendre accessible une tumeur siégeant profondément dans le tissu cellulaire ligamentaire, à l'aide des moyens de préhension que je signalais plus haut. Il suffit pour cela qu'une minime partie de la surface du fibrome devienne visible après incision du revêtement péritonéal, afin d'y enfoncer l'extracteur. Une traction modérée permettra ensuite d'attirer la tumeur à portée de la main de l'opérateur et de l'énucléer peu à peu.

Malgré les dimensions assez restreintes des fibromes de cette catégorie, on trouve signalée dans plusieurs observations l'existence de troncs veineux très dilatés à la périphérie de la tumeur. Terrier remarqua le fait au cours de l'énucléation d'un myome ligamentaire, et Tillaux dut même pratiquer secondairement l'ablation d'un énorme varicocèle utéro-ovarien développé au-dessus d'un petit fibrome dont l'énucléation avait été facile.

Lorsque l'énucléation de la tumeur est terminée, il y a en général fort peu de ligatures à placer sur les vaisseaux. La cavité intra-ligamentaire a aussitôt tendance à se combler par rétraction de ses parois, et quelques points de suture disposés en capiton assurent la juxtaposition des surfaces cruentées. Toutefois, l'espace vide paraît trop considérable pour tenter une réunion par adaptation immédiate des parois; il est préférable de suturer les bords

de cet espace à la partie inférieure de la plaie abdominale et de drainer.

Le traitement des *fibromes énormes ligamentaires* est beaucoup plus compliqué. La mortalité est du reste très élevée, puisque sur 9 observations que j'ai pu recueillir, je compte 6 morts. Les opérateurs étaient cependant des chirurgiens fort expérimentés, ainsi que ces noms en font foi : Billroth, Gayet, Bardenheuer, Freund, Lœngner, Fenger, Tédenat, Rydygier. Les opérées de Freund, Rydygier et la mienne ont guéri.

Dans le cas de fibrome ligamentaire énorme, le bassin est généralement rempli par la tumeur, qui déborde dans la cavité abdominale. Cette dernière est plus ou moins remplie et distendue. La malade que j'ai observée portait une hernie ombilicale volumineuse, irréductible à cause de la présence de la tumeur qui remontait jusqu'aux hypochondres. L'utérus est habituellement rejeté sur le côté, tantôt remonté, tantôt repoussé en bas et latéralement, suivant le point d'origine du fibrome. On le trouve aussi, dans certains cas, en avant et en arrière de la tumeur, lorsque celle-ci a pris son développement en soulevant le péritoine qui recouvre l'une ou l'autre face utérine. Il est même des cas où le myome, né dans un ligament, s'insinue en avant ou en arrière de l'utérus en décollant le péritoine et prend son développement dans l'espace ligamentaire du côté opposé. Schœrder a observé un fait de fibromyome à évolution bilatérale. Celui que j'ai extirpé s'était porté à la partie antérieure de la matrice en décollant la vessie, de telle sorte que l'organe était repoussé en bas et en arrière. En se développant, les fibro-myomes du ligament large envoient dans des sens différents des prolongements qui grossissent à leur tour, poussent de nouveaux nodules dans les espaces cellulaires voisins, de sorte qu'après l'extirpation on a affaire à une tumeur très irrégulière, qui reproduit assez bien la conformation du bassin avec des saillies et des dépressions correspondant aux organes pelviens. Tédenat a opéré une tumeur de ce genre, dont les lobes occupaient le fond du pelvis et passaient même en avant de l'utérus. Dans une seule observation, celle de Rydygier, il est fait mention d'un fibro-myome de 30 livres 1/2, qui n'occupait par sa base que la partie supérieure de l'espace intraligamentaire et qui fut extirpé facilement par énucléation. Dans chacun des autres cas, les fibromes avaient envahi tout le bassin, immobilisé l'utérus, changé les rapports de la vessie et du rectum, si bien qu'on n'eût pu dire *a priori*, ce qui est important pour le diagnostic et le traitement, si la tumeur était utérine ou juxta-utérine. Sous le rapport du diagnostic, il n'est guère possible d'utiliser les données de l'examen vaginal, parce que l'utérus est généralement inaccessible.

Lorsque le cathétérisme peut être pratiqué, il peut donner des renseignements utiles, car on trouve la cavité utérine normale ou à peu près comme profondeur, souvent même diminuée, ainsi que je l'ai trouvé noté dans plusieurs observations. Ni l'absence des métrorragies, ni la normalité de l'étendue de la cavité utérine, ne peuvent permettre de reconnaître sûrement avant l'opération l'origine ligamentaire d'un gros fibrome. Si l'examen de la malade et l'exploration directe le ventre ouvert ne parviennent pas généralement à montrer les rapports de l'utérus et de la tumeur, il est toujours plus simple de les considérer comme dépendants l'un de l'autre sans chercher à les séparer et d'enlever la matrice avec le fibrome.

J'irai même plus loin. Mettant à part les cas analogues à celui de Rydygier, où un fibrome volumineux ne prend qu'une insertion limitée dans l'un des ligaments et peut être enlevé par énucléation, je considère comme une indication formelle à faire l'hystérectomie, l'existence d'un gros fibrome inclus dans le ligament large et remplissant le bassin. J'appuie cette opinion sur l'analyse des observations rapportées par les auteurs qui ont opéré des cas de ce genre. Tous, sauf Freund, ont vu mourir leurs patientes par le schock et surtout par l'hémorragie. C'est qu'il est, en effet, bien malaisé de faire l'énucléation d'une énorme tumeur irrégulière, dont les lobes se sont insinués dans tous les points du bassin, au milieu d'un réseau veineux aussi riche que fragile. La décortication du fibrome devient surtout pénible à la partie inférieure, là précisément où les artères et les veines sont nombreuses et où l'uretère peut être intéressé. En ces régions profondes, inaccessibles au rayon visuel de l'opérateur, le doigt travaille seul avec l'instrument tranchant. Le sang vient-il à couler? on pince au hasard et presque toujours sans résultat. Une adhérence forte se présente-t-elle? on la sectionne aux ciseaux, au risque de léser les organes voisins. C'est ainsi que Bardenheuer a blessé le rectum, et que d'autres opérateurs ont déterminé des hémorragies suivies d'anémie aiguë tellement prononcée que les patientes n'ont pu s'en relever. Gayet, dans un de ces cas difficiles, dut se résoudre à laisser en place une partie de la tumeur qu'il traita comme un pédicule intra-péritonéal. La malade succomba à des accidents septiques. Tédenat ne put terminer son opération qu'après des difficultés inouïes; l'hémorragie fut tellement abondante, que la malade succomba dès le premier jour.

Pour chercher à conjurer ces hémorragies foudroyantes, il faut se faire une idée exacte de la circulation du ligament large et des voies qui amènent et ramènent le sang de la tumeur. Il est à remarquer que dans le cas de fibro-myome ligamentaire, non seu-

lement les branches vasculaires de l'artère et des veines utérines sont augmentées de volume, mais encore les plexus utéro-ovariens. D'autre part, comme les fibromes énormes déplacent l'utérus et l'entourent parfois, il en résulte qu'ils participent plus ou moins à la circulation de cet organe; de là les anastomoses vasculaires nombreuses qui existent de ce côté. Il n'est pas jusqu'aux plexus ovariens ou utérins du ligament opposé qui ne subissent aussi une ectasie prononcée. Enlever une tumeur très vasculaire du ligament large, sans oblitérer d'abord les vaisseaux utéro-ovariens qui se rendent à l'utérus, c'est s'exposer à des hémorragies dangereuses. L'ablation de la matrice avec le fibrome est le plus sûr moyen d'éviter une perte de sang considérable et de simplifier le temps de l'énucléation. Mais pour cela, il faut pratiquer l'hystérectomie totale par la voie abdominale. Il est inutile, en effet, de songer à prendre la méthode abdomino-vaginale qui serait impraticable avec des tumeurs intra-ligamentaires de ce genre et une cavité d'énucléation aussi vaste. En faisant l'ablation simultanée et totale du fibro-myome et de l'utérus, on se trouve dans le cas de l'extirpation d'une tumeur d'origine utérine ayant pris son développement entre les feuillets ligamentaires; l'hémorragie n'est pas plus à redouter et l'opération n'a pas une plus longue durée. Voici une observation qui vient à l'appui de cette thèse.

Observation. — Mme G..., âgée de quarante-sept ans, a été jusqu'à ces dernières années d'une bonne santé régulière. Rien d'important à noter dans ses antécédents héréditaires ou personnels, si ce n'est une otite scléreuse bilatérale qui a fortement diminué l'audition.

Il y a deux ans, Mme G... s'est aperçue que son ventre grossissait en même temps que la durée de ses règles augmentait, sans que la régularité menstruelle fût modifiée. Des douleurs dans le bas ventre et dans les membres inférieurs, surtout du côté droit, ont apparu et sont devenues plus fréquentes à mesure que l'abdomen se développait. Les fonctions intestinales et urinaires sont gênées depuis longtemps déjà. La constipation est presque continuelle et la défécation est difficile. La miction s'accomplit lentement et péniblement; la malade l'accentue sensiblement depuis quelque temps en pressant à l'aide de ses deux mains sur le bas ventre.

Depuis neuf ans, Mme G... porte une hernie ombilicale qui a beaucoup grossi dans ces derniers mois, depuis que la tumeur a envahi la plus grande partie de la cavité abdominale. Cette hernie peut être réduite lorsque la malade occupe la position couchée, à part toutefois une portion d'épiploon adhérente au sac.

État actuel. — L'abdomen est très volumineux et irrégulièrement développé. La partie sous-ombilicale est surtout saillante. Au niveau de l'ombilic, on perçoit un anneau de dimensions plus grandes qu'une pièce

de cinq francs et au-dessous une masse molle d'épiploon qui, au moindre effort, tend à s'engager dans le sac herniaire.

L'abdomen est distendu par une énorme tumeur remontant à plus de trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic et s'étendant transversalement dans les fosses iliaques et lombaires; du côté gauche un lobe se prolonge jusque sous le rebord costal. La tumeur est de consistance égale partout, ferme et résistante. Il existe de la matité sur toute sa surface et de la sonorité sur ses limites supérieures et latérales. Elle ne peut être mobilisée en aucune façon. La palpation n'est pas douloureuse.

Au toucher vaginal, on sent dans le cul-de-sac antérieur une tuméfaction dure, volumineuse, faisant corps avec la tumeur abdominale. Le col utérin est en arrière, peu accessible et remonté. Le cathétérisme n'est pas possible. Le toucher rectal indique un aplatissement très marqué de la lumière de l'intestin.

Les dimensions de l'abdomen sont, pour la circonférence maximum, 103 centimètres; de l'appendice xyphoïde à l'ombilic, 17 centimètres; de l'ombilic à l'épine iliaque droite, 25 centimètres; de l'ombilic à l'épine iliaque gauche, 28 centimètres.

L'état général de la malade paraît bon. L'examen des organes est satisfaisant. L'analyse des urines n'indique aucune altération. Je décide de faire l'ablation de la tumeur.

L'opération est pratiquée le 8 mai, sous le chloroforme. Plan incliné à 45°. Une longue incision allant du pubis à 6 centimètres au-dessous de l'appendice xiphoïde ouvre la cavité abdominale et le sac de la hernie ombilicale. Chemin faisant, la résection de l'épiploon adhérent est exécutée, ainsi que l'abrasion du bord de l'orifice herniaire. La tumeur est ensuite amenée contre les lèvres de la plaie à l'aide de l'extracteur en forme de grosse vrille; quelques adhérences et le volume du corps fibreux rendent ce temps de l'opération assez délicat. L'intestin, qui tend à sortir, est maintenu aussitôt par un certain nombre de compresses aseptiques disposées au-dessous de la tumeur soulevée. Les ligaments larges apparaissent des deux côtés de la tumeur, celui du côté droit fortement distendu et reconnaissable seulement par l'ovaire étalé. Des pinces sont aussitôt appliquées sur le bord supérieur du ligament gauche en dehors de l'ovaire et sur chacun des faisceaux vasculaires apparents au niveau du ligament droit distendu. Le fond de l'utérus est reconnu au-dessous de la tumeur et à gauche, pour ainsi dire caché dans le bassin. Je trace au bistouri une incision circulaire un peu au-dessous du plus grand diamètre du fibrome; cette incision intéresse en avant et en arrière le péritoine de revêtement et sur les côtés l'insertion supérieure des ligaments larges. Le décollement de la collerette péritonéale ainsi préparée se fait difficilement en arrière à cause de sa minceur, plusieurs perforations ne peuvent être évitées sur la partie péritonéale de revêtement de l'utérus.

En avant, les obstacles sont encore plus considérables. L'incision limitant la collerette avait intéressé la vessie en deux points différents. Rien ne pouvait faire soupçonner que cet organe fût remonté aussi haut sur la tumeur. Sa partie supérieure atteignait l'ombilic et le repli

transversal qui sert à reconnaître ses limites n'existait pas. Les deux plaies faites à la vessie étaient, l'une petite, l'autre large de 5 centimètres. Elles furent suturées aussitôt à l'aide de deux étages de fil de soie. Le décollement fut continué péniblement jusqu'au cul-de-sac antérieur du vagin, en ménageant les uretères adhérents au fibrome. Lorsque la séparation de la collerette fut effectuée en arrière et en avant jusqu'au segment inférieur de l'utérus, j'achevai de décoller sur les bords latéraux et je serrai deux pinces au fond du bassin sur les faisceaux vasculaires de l'artère utérine. Ainsi rendu maître de l'écoulement sanguin qui avait été assez abondant, j'ouvris le cul-de-sac vaginal postérieur et libérai le segment inférieur de l'utérus de ses dernières attaches. A mesure que la formation de la collerette avançait, j'avais pu soulever le fibrome, l'attirer au-dessus du pelvis et terminer l'opération sans peine.

L'hémostase fut faite ensuite par un certain nombre de ligatures, outre les pédicules utérins et utéro-ovariens; puis l'écoulement sanguin arrêté, je me préoccupai de fermer la collerette comme je le fais d'habitude, en affrontant ses bords par un surjet qui ferme entièrement la cavité péritonéale. Mais je craignis que les perforations de la vessie situées sur la surface de l'organe revêtue de séreuse, ne fussent pas hermétiquement suturées; d'autre part le bassin après l'opération représentait une vaste cavité cruentée qu'il était préférable de drainer. Pour ces deux raisons, j'imaginai de terminer l'opération d'une autre manière. La lame postérieure de la collerette fut dirigée perpendiculairement vers la paroi abdominale antérieure et suturée au péritoine qui tapisse cette paroi, de sorte que la cavité abdominale se trouva fermée à sa partie inférieure par un diaphragme séreux s'étendant du fond du bassin à la paroi. La vessie, les espaces ligamentaires où se trouvaient la tumeur et l'utérus, faisaient partie d'une vaste cavité comprise entre la partie postérieure de la collerette et le pubis. Un gros tube à drainage en croix passé par le vagin fut introduit pour drainer cet espace Après avoir terminé la toilette de l'abdomen, je laissai au fond du cul-de-sac de Douglas un drain de caoutchouc qui sortait par l'angle inférieur de la plaie, puis la suture à trois étages de la paroi fut effectuée. L'opération avait duré un peu plus de deux heures.

Les suites de l'opération ne furent pas exemptes de complications. Le drain abdominal fut retiré après quarante-huit heures, celui du vagin resta en place sept à huit jours, pendant lesquels une petite quantité d'urine s'échappait de temps en temps par le tube. Je n'eus donc pas à regretter d'avoir extérioré la vessie du péritoine. Dès que l'écoulement sanguin fut tari, un liquide mêlé de pus et d'urine s'évacua par le vagin durant une semaine encore, puis vers le quinzième jour, la cicatrisation devint complète. Comme on avait dû cathétériser fréquemment la vessie dans les premiers jours, une cystite purulente survint et fatigua la malade pendant deux semaines au moins. En fait on eut raison de cette complication et l'opérée put rentrer chez elle un mois environ après l'opération, complètement guérie.

La tumeur était un fibro-myome irrégulier et lobulé du poids de

7 kilogrammes. Aussitôt après son ablation, on avait pu le séparer de l'utérus auquel il n'était réuni par aucun pédicule. On constatait seulement deux minces faisceaux de fibres musculaires lisses mélangés de tissu fibreux qui, des faces antérieure et postérieure de la matrice, se rendaient au lobe inférieur de la tumeur, situé à la hauteur de l'union du col avec le corps. L'utérus avait un volume un peu plus considérable qu'à l'état normal et portait sur son fond un petit fibrome pédiculé du volume d'une grosse noix.

J'ai revu cette malade il y a environ un mois. La guérison était parfaite, mais l'opérée se plaignait de douleurs vésicales intenses et de mictions fréquentes. J'explorai la vessie et je trouvai un calcul suspendu au plafond de l'organe, probablement au niveau des fils de suture des plaies vésicales. Je fis la lithotritie en une séance et les malaises disparurent au bout de quelques jours. La cicatrice abdominale était solide et la cure radicale de la hernie ombilicale parfaite.

Il est permis de penser que si, dans le cas précédent, j'ai réussi à mener à bien le traitement d'une affection aussi complexe et à soustraire la malade aux dangers de l'hémorragie et de la septicémie, c'est grâce à l'hystérectomie totale. Il est vrai que dans ce fait particulier, je n'avais pas un instant songé à un fibro-myome ligamentaire, et que j'ai entrepris l'hystérectomie totale dans l'idée d'un myome utérin à évolution pelvienne. Mais je crois que cette conduite est à recommander toutes les fois que le développement d'un fibrome ligamentaire ne permet pas de songer à une énucléation simple et de reconnaître facilement l'indépendance de l'utérus par une certaine laxité et par une mobilité assez étendue. C'est dire que l'hystérectomie abdominale totale doit être l'opération de choix dans les cas de fibrome volumineux à développement pelvien.

Il est inutile d'insister longuement sur les avantages de la méthode opératoire que je propose. Le principal de ces avantages est de procéder à une hémostase préventive, en oblitérant les vaisseaux par les pinces, avant de commencer la libération du fibrome, et d'épargner par ce fait la perte d'une certaine quantité de sang. Dès que les pédicules vasculaires de l'artère utérine sont pincés à leur tour, le nombre de ligatures à placer dans la cavité d'énucléation est très restreint; on fait donc encore une économie de temps. Comme la tumeur ne peut recevoir de sang d'autres vaisseaux que du cercle vasculaire utérin, il en résulte qu'après le pincement des quatre pédicules, l'extirpation n'offre plus que les dangers d'intéresser le rectum, l'uretère ou la vessie. Pour éviter ce péril, auquel je n'ai pu échapper, je conseille de reporter l'incision qui limite la collerette sur la tumeur à une hauteur plus grande en avant, lorsqu'on aura remarqué par l'absence de

dépression derrière le pubis, que la vessie a pu être entraînée. En poursuivant ce décollement sous le plancher vésical et latéralement, on ménagera les uretères; l'important est de ne pas quitter la coque de la tumeur.

Un autre avantage de l'hystérectomie totale est de laisser la partie supérieure du vagin ouverte; c'est une voie large d'écoulement pour les liquides exsudés par les parois de l'immense plaie pelvienne. Un drain en croix dont les branches transversales s'étendent jusqu'aux confins latéraux de la plaie, assure l'évacuation complète. Du reste, la pression intra-abdominale, en refoulant les feuillets séreux affrontés sur la partie cruentée, diminue l'étendue de la plaie et prépare une adhésion rapide.

La juxtaposition des bords de la manchette péritonéale d'où le fibrome et l'utérus ont été énucléés se fait très facilement, grâce au plan incliné, par une suture en surjet. Lorsque cette suture est terminée, la ligne d'affrontement représente le diamètre transversal maximum du bassin, s'étendant d'un pédicule utéro-ovarien à celui de l'autre côté. Ces pédicules liés peuvent même, ainsi que je le fais depuis un an dans toutes mes hystérectomies totales, être refoulés en dedans de la manchette que l'on suture au-dessus. De cette manière, il n'y a plus aucun fil dans la cavité péritonéale. Le procédé que j'ai employé dans le cas précédent, diffère en ce que le feuillet postérieur des ligaments larges a seul servi à fermer la cavité péritonéale. C'est là un expédient qui m'a été suggéré par la crainte d'un épanchement d'urine dans le péritoine. On a vu que cette précaution n'avait pas été inutile. Je conseille aussi le drainage du cul-de-sac de Douglas par un tube debout sortant par la partie inférieure de la plaie abdominale. Ce drainage est toujours utile, il évacue dans les deux premiers jours une assez grande quantité de liquide qui ferait bouillon de culture dans le péritoine. Ce tube peut être supprimé au bout de 48 heures.

Le traitement des fibro-myomes ligamentaires me paraît pouvoir être résumé dans les propositions suivantes :

1° Les fibromes pédiculés doivent être traités par ligature du pédicule suivie d'excision;

2° Les fibromes sessiles de moyen volume sont justiciables de l'énucléation. Pour éviter la perte de sang, il sera bon de pincer et de lier au préalable les vaisseaux utéro-ovariens du côté correspondant;

3° Les fibromes énormes sont les plus dangereux à cause de leur vascularisation abondante et des changements qu'ils déterminent dans les rapports des organes pelviens. Le traitement à leur appliquer est l'hystérectomie abdominale totale, c'est-à-dire l'ablation simultanée de l'utérus et de la tumeur.

De l'ablation des ovaires dans le traitement de l'hystérie,

Par le Dr Pamard (d'Avignon).

Les observations dans lesquelles l'ablation des ovaires a fait cesser les troubles nerveux caractéristiques de l'hystérie sont fort nombreuses.

J'ai cru donc intéressant de citer un cas dans lequel l'ablation des deux ovaires ayant subi la dégénération kystique n'a procuré à la malade, placée il est vrai dans des conditions hygiéniques particulières, qu'une amélioration passagère suivie d'un prompt retour à l'état primitif.

Observation. — J'ai été appelé, dans le courant de l'hiver 1892, à donner mes soins à une jeune religieuse cloîtrée, âgée de vingt-cinq ans, présentant depuis un an des troubles nerveux : ceux-ci, caractéristiques de l'hystérie, variables et ayant résisté à tous les traitements.

Avant d'entrer en religion, la malade, née dans un village et paraissant jouir d'une constitution vigoureuse, n'a eu, en fait de troubles nerveux, qu'une syncope prolongée à la suite d'une émotion violente.

J'ai été appelé comme chirurgien, cette jeune fille accusant des douleurs très vives dans le ventre, qui s'exaspéraient à chaque époque menstruelle. Il y avait lieu, avant de proposer une intervention quelconque, de faire un examen complet sous le chloroforme. Je le conseillai et n'eus aucune difficulté à l'obtenir de femmes fort intelligentes, pour la plupart. Je trouvai les deux ovaires volumineux, surtout le droit, et par conséquent indiqués pour l'ablation.

L'opération fut faite au mois de mai 1892, suivant les règles de l'antisepsie la plus classique, avec l'assistance de M. le docteur Troussaint; le docteur Isnard donnait le chloroforme. Elle fut des plus simples : petite incision permettant d'amener au dehors d'abord l'ovaire droit, qui présentait le volume d'un œuf de poule, hérissé à la surface de petites bosselures constituées par autant de petits kystes (ce qui légitime son ablation) et puis ensuite l'ovaire gauche qui, quoique moins volumineux, présentait les mêmes altérations.

Les suites sont des plus bénignes : pas de température, réunion par première intention. Au bout de trois semaines, la malade peut aller à la messe : elle se rétablit rapidement, l'appétit est revenu et avec lui bonne mine. Aucuns troubles du système nerveux; les règles reviennent régulièrement, elles sont peu colorées.

Cet état très satisfaisant dure plusieurs mois, mais à la fin de décembre, la malade recommence à souffrir de douleurs intenses dans le ventre et se plaint notamment d'une sensation de bride qui la tiraille.

Je me décidai facilement à une seconde intervention, que demandait la patiente et que réclamaient ses supérieures. Elle était sûrement bénigne et pouvait nous mettre sur la voie d'un désordre anatomique, que nous

faisions cesser; enfin je comptais sur son action suggestive, au point de vue moral.

L'opération fut faite à la fin de janvier avec les mêmes aides; je trouvai une portion d'épiploon adhérente à la cicatrice, elle fut réséquée entre deux ligatures et j'eus soin de la montrer à la malade après son réveil. Les suites furent encore meilleures que la première fois : en 15 jours la guérison était complète.

Les conséquences de cette seconde intervention furent des plus heureuses; la malade reprit ses occupations, mais pas pour longtemps, malheureusement. Sous l'influence de certaines contrariétés, d'une hygiène forcément mauvaise (celle des communautés cloîtrées), les accidents nerveux reparurent bientôt, c'est-à-dire au bout de quelques mois.

J'obtins alors des supérieures de ma jeune malade l'autorisation pour elle de rompre la vie du cloître pendant quelques mois, de l'envoyer dans sa famille et de la faire conduire à Lourdes. J'espérais que la suggestion produite par ce fameux pèlerinage aurait les plus heureux résultats. Tant que la jeune fille demeura dans sa famille (de septembre à la mi-décembre) elle ne présenta aucun accident, et cet état satisfaisant dura même pendant quelque temps après sa rentrée dans la communauté; mais bientôt les troubles nerveux reparurent avec une intensité variable, avec les localisations les plus diverses et les manifestations les plus imprévues. Toutes les médications ont été essayées : elle est soignée avec un dévouement et une intelligence que je ne saurais trop louer. Rien n'y fait, et la médecine reste impuissante là où la chirurgie a échoué.

L'hystérectomie abdominale totale,

Par le Dr L.-G. Richelot (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

Depuis peu, les chirurgiens deviennent partisans de l'*hystérectomie abdominale totale* pour fibromes utérins. Jusqu'ici, le progrès des opérations à pédicule n'était pas niable, et surtout le pédicule interne, rétro-péritonéal, donnait de beaux résultats. Mais si la mortalité était faible, certains inconvénients persistaient, foyers purulents ou sanguins autour du moignon, empâtements dans le petit bassin, douleurs prolongées, etc. Bref, on reconnaît de plus en plus qu'il vaut mieux ne rien laisser dans le ventre.

Presque tous les procédés d'hystérectomie totale, outre qu'ils sont d'une exécution pénible et assez longue, laissent des fils de soie, corps étrangers d'ordinaire inoffensifs, mais qui sont, de temps en temps, la source de gros ennuis; témoins ces petits abcès de la suture qu'on croit d'abord superficiels, auxquels on attache peu d'importance, mais qui se révèlent bientôt comme

venant de la profondeur et restent indéfiniment fistuleux. Rapidité d'exécution, suppression absolue de tout corps étranger, tel est le double but qu'on s'est proposé d'atteindre en imaginant d'appliquer les pinces à demeure à l'hystérectomie abdominale.

Tandis que Jacobs l'essayait à Bruxelles et inventait un modèle de pince qui saisit d'abord le ligament large par en haut, et dont les branches se démontent, laissent les mors en place et viennent les reprendre ensuite par le vagin, de mon côté j'appliquais des longuettes provisoires sur les ligaments par la voie sus-pubienne et je leur substituais, après l'ablation de l'utérus, des pinces vaginales définitives. Je ne fis pas autrement pendant toute l'année 1894. Puis, en janvier 1895, pour aller plus simplement et plus vite, je repris la grande pince courbe sur le champ qui nous servait autrefois dans l'hystérectomie vaginale, et je l'introduisis d'emblée par le vagin à la faveur d'une manœuvre qui ne se retrouve chez aucun auteur. Dès ce moment fut fixé dans tous ses termes le procédé nouveau dont je donnai la description à la Société de chirurgie le 24 avril 1895.

Il faudra que je me décide un jour à le décrire moins sommairement, avec des figures. Permettez-moi de vous en parler encore aujourd'hui, comme à des chirurgiens qui connaissent l'hystérectomie abdominale, et seulement pour mettre en lumière les points qui lui sont propres et le distinguent de tous les autres.

Je ne dis plus qu'il faille se placer entre les jambes de la femme. J'ai trouvé le moyen de me servir du plan incliné, construit de façon à manier facilement les pinces. Je me place d'abord au côté gauche, pour ouvrir le cul-de-sac antérieur en m'aidant de mon index gauche introduit dans le vagin; puis au côté droit, pour continuer l'opération et appliquer les pinces vaginales de la main droite.

Quand la masse utérine est sortie de la plaie abdominale, il faut du premier coup d'œil juger la situation, voir si les fibromes sont nombreux, comment ils sont placés, sous-péritonéaux, interstitiels, contenus dans le corps utérin sans empiéter sur le col, ou contenus dans le segment inférieur et enclavés dans le petit bassin. Ce serait folie de vouloir s'escrimer à placer immédiatement des pinces sur les ligaments larges déformés, dédoublés, disparus sous les masses fibreuses. Tous les procédés d'ailleurs doivent tenir compte de ces premières difficultés, et modifier avec intelligence le début de leurs manœuvres. On m'a dit que le mien ne serait pas applicable à tous les cas, et qu'en présence de certaines dispositions, il faudrait varier ma conduite. Cela va sans dire, et un chirurgien qui connaît son métier n'a pas l'idée saugrenue de traiter de la même façon tous les fibromes abdominaux. Il y a de

grosses difficultés qui déjouent tous les systèmes. Seulement, si à la moindre gêne on s'écrie : « Vous voyez bien ! je n'aurais pas pu ! » on prouve tout simplement par là qu'on ne sait pas encore la manière de s'y prendre. Et tous les auteurs qui ont un procédé vous diront la même chose. Il faut croire que chacun de ces procédés peut s'employer, avec de l'expérience, dans des cas bien divers, puisque chaque auteur utilise presque toujours le même. Demandez à Martin, à Doyen, à Delagenière.

Le moyen que je conseille pour ramener au type normal les cas atypiques et pouvoir faire ensuite ce qu'on veut, c'est d'enlever tout fibrome qui gêne. Les pédiculés réclament un coup de ciseaux, les interstitiels du corps sont énucléés plus ou moins rapidement suivant leur volume, avec quelques pinces sur les parois de la loge, au besoin sur une corne; enfin les gros fibromes inclus dans le segment inférieur sont attaqués hardiment par une incision médiane de l'utérus, énucléés ou morcelés patiemment. L'utérus est vidé, devient flasque et mobile au-dessus du petit bassin ; les ligaments larges reparaissent et s'étalent sous vos yeux, leur bord supérieur s'abaisse à volonté. Alors commence l'hystérectomie proprement dite, et vous avez toutes vos aises pour employer le procédé qui vous plaît. N'oubliez donc pas que le premier des temps essentiels de mon procédé, quand la situation l'exige, c'est l'*énuclation préliminaire* des fibromes.

Ensuite vient la taille du lambeau péritonéal antérieur, pour séparer la vessie et la rejeter derrière le pubis.

Ensuite vient l'ouverture du cul-de-sac antérieur. Je rase l'utérus avec les ciseaux, pendant que mon index gauche, poussé vers le cul-de-sac, me montre la direction à suivre. Quand la perforation est faite, mon doigt quitte la cavité vaginale et n'y revient plus; celle-ci, bien entendu, est lavée et aseptique : il n'y a donc dans cette manœuvre aucun danger d'infection. Et cependant, que n'a-t-on pas dit sur ces « allées et venues du vagin au péritoine et du péritoine au vagin » ? Il y a des objections qui se reproduisent avec une persistance aveugle, sans vouloir rien entendre, et qui deviennent un peu agaçantes ; celle-là est du nombre. Il y a beau temps que nous trouvons le vagin facile à nettoyer pour faire une hystérectomie vaginale, et que nous y mettons les instruments, les éponges et les doigts, en même temps que dans le péritoine, pendant une heure de suite et même davantage. Dites abdominale, et tout à coup le vagin devient un cloaque où l'antisepsie est inconnue, et rien n'est dangereux comme d'y introduire des pinces.

Le cul-de-sac perforé, j'agrandis l'ouverture en rasant le col, sans donner un coup de ciseaux trop large vers les branches de l'utérine.

J'ouvre le *cul-de-sac antérieur seul*. Je n'ai donc pas à rabattre en avant la tumeur, à disséquer en arrière, à faire saigner déjà la tranche vaginale postérieure; j'y trouve une économie de temps et d'efforts, l'opération est plus expéditive. Encore un point sur lequel je suis obligé d'insister, car on n'a pas été long à trouver des auteurs qui faisaient comme moi et avaient sur moi la priorité. Or, ces auteurs ouvrent les deux culs-de-sac du vagin pour y passer chacun des mors; ils pincent l'insertion vaginale sur le côté du col, puis ils traitent par la ligature la partie supérieure du ligament, et ils ont bien raison, car ils ne peuvent, avec une pareille épaisseur de tissus à la base, embrasser toute la hauteur avec le même instrument. Je ne fais rien de semblable; mon procédé ne consiste pas « à pratiquer des boutonnières vaginales en avant et en arrière du col et à introduire de bas en haut une longue pince à forcipressure ». Il est moins simple à décrire et plus facile à exécuter.

Après l'ouverture du cul-de-sac, le moyen de passer en arrière un des mors, c'est de pratiquer avec la pointe des ciseaux mousses *un étroit orifice à la base du ligament large, au ras du col, immédiatement au-dessus de l'insertion vaginale*. En embrassant de la main gauche le ligament, il est facile de trouver et de guider les ciseaux; les termes par lesquels je désigne ce point n'ont rien d'ambigu, mais beaucoup de chirurgiens n'en ont pas encore une idée précise, tant il est vrai qu'en pareille matière, pour bien comprendre il faut voir.

Cet orifice est immédiatement au-dessus de l'insertion vaginale, et non, comme on a tendance à le faire, dans cette insertion. L'épaisseur des tissus rendrait la perforation plus difficile, et surtout empêcherait la pince de serrer également dans toute la hauteur et de bien saisir le bord supérieur du ligament large.

Cet orifice est au point précis où nous mettons la première pince dans l'hystérectomie vaginale, celle qui doit saisir le tronc ou les grosses branches de l'utérine. Il est bien au-dessus de l'uretère, qui passe obliquement sous le pied du ligament large pour gagner la vessie rejetée vers le pubis. Donc la pince, en traversant l'orifice, prendra l'utérine et évitera l'uretère. La pince, courbe sur le champ, a des mors de 9 à 10 centimètres; elle a beaucoup de « bande », pour serrer à son extrémité aussi bien qu'à sa base et ne pas lâcher le bord supérieur. Introduite par le vagin, son mors postérieur est présenté à l'orifice et rien n'est plus facile que de la faire glisser de bas en haut. Le ligament n'a *jamais* trop de hauteur, si le segment inférieur est libre ou si l'énucléation préliminaire a été faite.

On ne peut se faire une idée de l'aisance avec laquelle se pra-

tiquent l'orifice et le passage de la pince, précédés de la seule ouverture du cul-de sac antérieur. Si l'opération est difficile, c'est au début, pendant les temps accessoires, quand il faut lutter avec la masse et se débrouiller avec les fibromes. Dans mes cas les plus ardus, c'est toujours le pincement des ligaments larges qui m'a donné le moins de peine. Or, ce petit orifice et la manière de placer la pince longue, voilà ce qui, avant tout, caractérise mon procédé et le distingue de tous les autres; voilà ce qui donne à l'hystérectomie une autre allure, une durée moins longue; voilà ce qu'il faut bien saisir, quitte à discuter ensuite les avantages que j'y trouve.

Quand les deux ligaments sont pincés, il reste à détacher rapidement l'utérus et à couper en dernier lieu l'insertion postérieure du vagin. Celle-ci donne toujours du sang, quelquefois en assez grande abondance et je tiens absolument à y faire une hémostase complète. Deux ou trois « longuettes de 16 » introduites par le vagin suffisent en général, et je les préfère au tamponnement intra-abdominal. Il m'est arrivé d'avoir quelque peine à les placer, mais l'usage du plan incliné et la position du chirurgien à droite de la malade facilitent beaucoup cette dernière manœuvre. On peut aussi fermer ce bord saignant par un surjet de catgut destiné à la résorption; ce serait montrer beaucoup d'intransigeance que de voir là une altération du procédé des pinces à demeure, sans ligatures.

Pour le pansement, je n'introduis plus rien par l'abdomen. Je trouve plus commode de placer dans le vagin un écarteur antérieur et de glisser entre lui et les pinces un tampon d'ouate iodoformée qui affleure la plaie vaginale et la bouche exactement, puis un second et un troisième au-dessous du premier. Après la suture de la plaie abdominale, tout est fini, et le *résultat immédiat est exactement celui d'une hystérectomie vaginale.* Je ne vois pas pourquoi, toutes réserves faites quant aux premiers temps et aux dispositions anormales des fibromes, nous n'aurions pas ici la même sécurité.

Tel est le procédé que, dans ma première communication, j'ai appelé « définitif », ce qui voulait simplement dire que je le préfère à tout autre, et que je ne fais plus de nouvelles recherches, mais non que je refuserai d'adopter ceux qui se présenteront à l'avenir et me sembleront meilleurs. On m'a reproché le mot, surtout parce qu'on a pensé que je voulais dire « exclusif »; je me suis tout à l'heure expliqué cet égard.

Pour juger de sa valeur, j'ai déjà demandé la permission de surseoir à l'analyse des faits encore très peu nombreux que je possède; les séries courtes ne signifient rien. Permettez-moi seulement de

vous dire que plusieurs collègues m'ont vu opérer dans les conditions les plus graves, et que la plupart d'entre eux me semblent près de se laisser convaincre. Quelques-uns m'ont imité avec succès; je vous citerai MM. Forgue (de Montpellier), Ziembicki (de Lemberg), Gross (de Nancy), Guelliot (de Reims), Nitot (de Paris).

Derniers résultats de l'hystérectomie vaginale,

Par le Dr L.-G. Richelot (de Paris),
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux.

En exposant les résultats que m'a donnés l'hystérectomie vaginale pendant ces deux dernières années, je pourrais être accusé de revenir mal à propos sur une question rebattue et sur des discussions épuisées. Il n'en est rien, cependant; quelques discussions méritent d'être oubliées, mais la question n'est pas devenue banale. Il y a trop peu de temps que les résistances sont vaincues et la méthode consacrée par le succès, pour que ses défenseurs naturels s'endorment sur les positions conquises; il faut maintenant s'y établir, sans recommencer l'ancienne lutte ni ressasser les vieux arguments, mais en donnant la preuve, au jour le jour, que l'hystérectomie vaginale a tenu ses promesses et que les résultats annoncés par nous dans l'ardeur de la polémique n'étaient pas de pure imagination. Voilà pourquoi, ayant mis au net mes derniers chiffres, je viens vous les dire et les commenter brièvement.

Dans mon livre publié à la fin de l'année dernière [1] sont exposées 274 observations d'hystérectomie vaginale, qu'on peut diviser ainsi :

44 cancers utérins	3 morts.
61 suppurations pelviennes	5 morts.
126 affections non suppurées	5 morts.
43 fibromes utérins	1 mort.

Ce relevé donne une mortalité générale de 5,10 0/0, qui tombe à 4,78 si l'on compte seulement les affections non cancéreuses. Elle est de 8 0/0 dans les suppurations pelviennes, et de 3,96 dans les affections non suppurées.

Depuis la fin de l'année 1893, époque à laquelle s'arrête mon

1. L. G. Richelot, L'hystérectomie vaginale contre le cancer de l'utérus et les affections non cancéreuses, Paris, O. Doin, éditeur.

livre, jusqu'au 1er août 1895, j'ai fait 202 opérations nouvelles dont voici les résultats :

14 cancers utérins..........................	3 morts.
66 suppurations pelviennes...............	3 morts.
89 affections non suppurées..............	2 morts.
33 fibromes utérins.......................	2 morts.

Les affections non suppurées, que je diviserais en plusieurs chapitres si je voulais en faire l'analyse détaillée, comprennent des cas très divers : salpingo-ovarites parenchymateuses, hydrosalpinx, rétroversions compliquées, adhérences étendues et processus fibreux du petit bassin. J'y range quelques faits particuliers : 2 kystes ovariques, 2 kystes parovariens, 2 kystes dermoïdes. J'y range un petit nombre de lésions en apparence légères, mais devenues graves par la persistance des douleurs ou des pertes : ovaires polykystiques, métrites hémorragiques rebelles, une métrite reconnue tuberculeuse, 2 utérus géants. Il y a aussi quelques névralgies pelviennes, sur lesquelles je reviendrai tout à l'heure. Il y a enfin des hystérectomies vaginales secondaires, après échec thérapeutique de la laparotomie.

Les chiffres de cette nouvelle série nous donnent une mortalité générale de 4,95 0/0, qui tombe à 3,72 si on ôte les cancers. Elle est de 4,54 0/0 dans les suppurations pelviennes, et de 2,24 dans les affections non suppurées. La comparaison des deux séries est toute à l'avantage de la seconde :

	1re série.	2e série.
Mortalité générale..........................	5,10	4,95
Mortalité dans les affections non cancéreuses..	4,78	3,72
Mortalité dans les suppurations..............	8	4,54
Mortalité dans les affections non suppurées...	3,96	2,24

Enfin, si j'additionne les deux séries, je trouve 476 cas avec 21 morts, soit une mortalité de 4,41 0/0 au lieu de 5,10 que j'avais en 1893. J'ai dit à cette époque : « Je pense qu'il serait ambitieux de vouloir atteindre une plus grande perfection. Avec ses défauts, ma statistique est bien faite pour plaider la cause de l'hystérectomie vaginale. » Cependant j'ai fait encore un progrès; surtout la statistique partielle des suppurations (4 et demi 0/0) est satisfaisante. Ferai-je encore mieux dans l'avenir? Je ne le crois pas, et je répète qu'il serait ambitieux de l'espérer. Les séries merveilleuses qu'on publie quelquefois, sont des séries courtes; il n'est pas très étonnant de réussir à la file une cinquantaine d'opérations et même davantage. Parmi celles que je vous présente, j'ai une suite ininterrompue — du 6 juin 1894 au 20 juin

1895 — de 132 cas sans le moindre accident. Mais les revers arrivent un jour ou l'autre; aussi faut-il attendre avant de se prononcer, car les chiffres nombreux permettent seuls de juger une méthode et d'avoir la conscience nette des responsabilités qu'elle entraîne.

Avant d'aller plus loin, je donnerai quelques détails, suivant mon habitude, sur les cas de mort. C'est le cancer qui fait ombre au tableau; sans lui, la statistique serait trop belle. Sur trois décès, le premier (n° 297) est celui d'une femme de cinquante-huit ans qui avait un cancer du corps avec plusieurs fibromes; opération régulière et de moyenne difficulté le 12 avril 1894; les suites paraissaient très bonnes, quand elle fut prise tout à coup, le 16 avril, de congestion pulmonaire double et mourut le 17. A l'autopsie, rien que la congestion pulmonaire, péritoine intact. L'urine avait été examinée et ne contenait rien d'anormal.

Autre cancer du corps le 21 juin 1895 (n° 458). La malade, âgée de trente-cinq ans, était profondément cachectique, et avait d'anciennes lésions parenchymateuses des annexes qui rendirent l'opération difficile; une masse cancéreuse friable et fétide occupait la cavité. Elle succomba dans la nuit du second jour, avec 39°; est-ce la masse fétide qui infecta son tissu cellulaire ou son péritoine?

Le troisième échec (n° 473) est un accident hémorragique, mais où les pinces, remarquez-le bien, ne sont pas en cause. J'avais enlevé un cancer bien limité au col; au bout de quarante-huit heures, au moment d'enlever les pinces, je trouvai la malade pâle, anxieuse, avec un pouls filiforme et perdant du sang en abondance. C'était du sang veineux qui paraissait venir à l'extérieur après avoir coulé dans le ventre. Les pinces tenaient bien, aucune n'avait lâché prise; je les enlevai rapidement, sans difficulté, sans provoquer le moindre jet artériel. Donc, elles avaient bien rempli leur rôle, et ce n'était pas leur faute si, pendant l'opération, j'avais négligé quelque déchirure ou quelque sinus veineux du ligament large, qui m'aurait tout aussi bien échappé si j'avais mis des ligatures. Malgré les soins qui lui furent donnés immédiatement, nettoyage du petit bassin rempli de caillots, placement de quelques nouvelles pinces, la malade succomba.

Les suppurations pelviennes, si souvent graves et complexes, m'ont donné peu de déboires. Dans une opération laborieuse (n° 275), il y avait un foyer hors des annexes qui me donna un flot de pus fétide en avant de l'utérus. Je n'aime pas voir le pus venir de ce côté; cela indique une disposition dangereuse pour le péritoine, que l'ablation du fond de l'utérus va ouvrir derrière la vessie. On pare le danger quand on s'arrête à temps, quand, au

lieu de mettre partout ses doigts et ses instruments pour enlever à tout prix les annexes, on laisse tout en place et l'on se borne à l'évacuation des foyers. Ici, malheureusement, mon écarteur antérieur — l'autopsie me l'a démontré — fit brèche dans le péritoine en rompant les adhérences et fut la cause d'une propagation septique.

Chez une autre malade (n° 285), il s'agissait d'une infection puerpérale récente de deux mois, avec température élevée, état grave et urgence d'intervenir. J'essayai d'atteindre, par la simple incision du cul-de-sac postérieur, un volumineux plastron sur le côté droit de l'utérus; je dus faire l'hystérectomie pour ne pas opérer à l'aveugle, et même alors je n'osai pas attaquer le foyer septique, qui était très élevé et se serait vidé en plein péritoine. L'opération fut donc simple et très inoffensive, mais inutile. Je comptais laisser reposer la malade et faire après quelques jours une incision abdominale; mais, opérée le 15 mars 1894, elle alla plus vite que moi, continua de s'infecter et mourut le 19 à minuit. L'autopsie nous montra le foyer septique au milieu des adhérences, et de plus, une infiltration purulente diffuse à travers l'épiploon, c'est-à-dire des lésions plus anciennes que mon intervention et n'ayant aucun rapport avec elle, puisque je n'avais pas touché au foyer. La laparotomie, en somme, était mieux indiquée dans l'espèce et m'aurait permis d'évacuer l'abcès, mais elle ne pouvait rien contre l'infiltration diffuse et la septicémie déjà irrémédiable; de toutes façons, la malade aurait succombé.

La troisième mort (n° 298) eut pour cause indirecte une hémorragie. L'opération avait été bonne; un de mes internes ôta les pinces au bout de quarante-huit heures, et quelques instants après le sang se mit à couler. Il faut, en pareil cas, mettre la malade en travers, retirer les tampons, placer l'écarteur antérieur, conduire avec le doigt une pince érigne qui attire le bord postérieur de la plaie vaginale, et placer *de visu*, tranquillement, de nouvelles pinces sur les points qui saignent; puis faire sortir les caillots du petit bassin et placer de nouveaux tampons. J'ai vu deux fois cet accident et sauvé les malades; mais il est tellement rare que tout le monde n'en a pas l'expérience. Ici la manœuvre fut faite un peu hâtivement; quelques pinces furent placées au jugé, des tampons accumulés. Le pouls se releva complètement et l'hémorragie ne revint pas; mais il y eut de l'infection, et trois jours après la malade mourut de péritonite.

Dans les affections non suppurées, j'ai une mort le cinquième jour avec des symptômes d'obstruction intestinale, après une opération très simple pour un kyste parovarien (n° 325); l'autopsie manque. Une autre (n° 476) est morte de péritonite après une

opération également simple, bien qu'il y eût adhérence à une anse d'intestin grêle et surtout à l'épiploon. Ces deux malheurs inattendus sont de ceux qu'on regrette amèrement, quand tous les jours des cas bien autrement difficiles se débrouillent si heureusement et nous donnent les plus beaux succès.

Dans les fibromes, encore une obstruction intestinale (n° 322), dont l'autopsie n'a montré aucune trace d'épanchement ni de péritonite; puis une femme diabétique (n° 338) à laquelle j'avais fait d'urgence, deux années auparavant, l'énucléation d'un gros fibrome pelvien qui lui comprimait absolument le rectum et la vessie, et qui, profondément anémiée par de nouvelles pertes, fut opérée le 6 juillet 1894 pour une tumeur enclavée plus grosse que l'ancienne. Je la savais diabétique et lui portais secours en faisant toutes les réserves que pareille situation comporte. Sans accidents opératoires, sans hémorragie ni péritonite, elle s'éteignit dans le coma au bout d'une semaine.

Telle est la somme de mes insuccès; que la chirurgie ou le chirurgien soit responsable, qu'il y ait ou non des circonstances atténuantes, les échecs sont bien rares eu égard au nombre des opérées ainsi qu'aux difficultés opératoires; si bien que nous pouvons dire : l'hystérectomie vaginale a d'ores et déjà répondu à notre attente en faisant ses preuves de *bénignité*.

Un second point me tient à cœur, c'est celui de l'*efficacité thérapeutique*. Ce mot soulève à lui seul une foule de questions, je les indiquerai à peine.

S'il est un fait que mes observations mettent en évidence, c'est la netteté et la franchise des guérisons. Voilà, certes, un des meilleurs arguments que puissent faire valoir les partisans de l'hystérectomie vaginale. En étudiant les résultats de la laparotomie, beaucoup d'auteurs ont montré qu'elle guérit très bien les grosses lésions, les suppurations pelviennes; d'autres ont observé qu'elle réussit mal contre les petites lésions et les névralgies. De ces deux propositions, la seconde est souvent vraie et la première ne l'est pas toujours; aussi m'est-il arrivé souvent après les petites lésions traitées par la voie sus-pubienne, et quelquefois après les grosses, d'avoir à enlever l'utérus pour obtenir une guérison parfaite. Et cette guérison parfaite est la règle. J'ai publié vingt cas d'hystérectomie vaginale secondaire; toutes les malades, à l'exception d'une morphinomane, ont été guéries définitivement. J'en ai maintenant seize nouvelles, consécutives à des laparotomies pour suppurations pelviennes, salpingites parenchymateuses, névralgies avec trompes et ovaires plus ou moins altérés. Cinq fois la laparotomie avait enlevé un pyosalpinx unilatéral, et l'hystérectomie fut faite pour un pyosal-

pinx de l'autre côté. Une fois (n° 307), il y avait un gros utérus douloureux et hémorragique après l'ablation intégrale de deux trompes énormes et de deux kystes ovariques purulents. Une fois (n° 407), les hémorragies venaient d'un utérus très petit, après l'ablation très complète des deux ovaires. Une fois (n° 475), elles avaient débuté après la castration double faite par un de mes collègues, et j'ai trouvé des adhérences étendues à tout le petit bassin. Or, quinze de ces malades ont bénéficié au maximum de mon intervention, leur guérison est achevée; la seizième (n° 366), une hystérique douloureuse à qui je n'ai touché qu'à mon corps défendant, a été revue trois mois après, bien portante, sans douleurs et n'ayant plus d'attaques; je ne promets rien pour l'avenir. Deux fois (n°s 326 et 416), la castration unilatérale avait été faite pour des névralgies violentes; j'ai enlevé l'utérus seul, j'ai laissé volontairement l'autre ovaire, qui pouvait être accusé de perpétuer les souffrances, et les femmes n'en ont pas moins guéri.

Tous ces faits démontrent l'insuccès thérapeutique possible de l'ablation des annexes, et l'importance de la « castration utérine ». Voilà pourquoi, sans doute, l'hystérectomie vaginale, quand on juge à propos de la faire d'emblée, donne régulièrement des succès. Jamais je n'ai mieux compris sa valeur que chez une malade (n° 287) qui avait un pyosalpinx à gauche et un hydro-salpinx à droite, et dont l'utérus était littéralement imprégné de pus fétide. Sa cavité en était remplie, et sa paroi épaisse contenait deux gros foyers purulents interstitiels que j'ai ouverts au cours du morcellement. Je ne vois pas, en vérité, par quel mécanisme cette femme aurait pu guérir après l'extirpation des annexes, à moins d'une hystérectomie vaginale secondaire.

Je ne veux pas dire qu'il n'y ait aucune nuance dans les guérison, ni aucun échec à éviter. A cet égard, je reviendrai sur une distinction qu'on néglige toujours et à laquelle, dans mon livre, j'ai consacré d'assez longs développements. Il y a des malades qui guérissent volontiers, d'autres qui sont rebelles. Les premières sont les lymphatiques. Elles n'accusent que des maladies qui en valent la peine, métrite infectieuse, salpingite parenchymateuse ou suppurée d'origine puerpérale ou blennorragique. Elles n'ont pas les « petites lésions », ou du moins n'en souffrent pas. Elles n'ont pas les douleurs à forme névralgique vaguement localisées, mobiles, répandues à tout l'appareil utéro-ovarien. Elles cessent leurs plaintes quand on a supprimé leur lésion, et justifient très souvent les opérations partielles.

Les arthritiques nerveuses, au contraire, saisissent tous les

prétextes pour faire de la douleur et de la congestion; c'est chez elles que, faisant l'opération pour d'extrêmes souffrances, on trouve des altérations minimes, chez elles que la guérison est mal assurée, parce que, après l'ablation d'un ovaire l'autre se prend, ou après la castration double elles ont encore un utérus, des vaisseaux et des plexus nerveux. Quand on a supprimé jusqu'au moindre lambeau d'annexes, leur utérus ne s'atrophie pas, et quelquefois reste assez malade pour les mener à l'hystérectomie vaginale secondaire.

Eh bien, ces femmes que l'ablation des annexes ne remet pas sur pied, c'est elles qui, même après l'hystérectomie, reviennent quelquefois nous voir avec des points névralgiques, des douleurs vagues, de la constipation, etc. Tout est souple dans leur cavité pelvienne; elles sont plus inquiètes que souffrantes, elles viennent nous demander si vraiment il n'y a plus rien, et après notre examen s'en retournent satisfaites. Elles sont rétablies, en un mot, vont et viennent et travaillent sans fatigue, mais elles sont toujours des arthritiques nerveuses. Si quelqu'une, par hasard, est moins heureuse et se déclare aussi malade après qu'avant, c'est que l'opération a été faite, par erreur ou par nécessité, sur une neurasthénique, une hystérique vraie ou une aliénée, c'est-à-dire une de ces femmes qui sont les *noli me tangere* de la gynécologie.

J'ai dit que la netteté et la franchise des guérisons étaient liées, pour une grande part, à la castration utérine. J'y reviens sous une autre forme : la guérison parfaite n'est pas liée à l'ablation intégrale des annexes. Les adversaires de l'hystérectomie ont prétendu, *a priori*, que son défaut est de rester quelquefois incomplète, et de laisser dans le ventre des parties malades qui seront la cause de douleurs et de poussées nouvelles. Ses partisans eux-mêmes, les moins expérimentés, ont pensé que, pour faire une bonne opération, il était nécessaire de ne pas laisser le moindre lambeau. C'est une grande erreur, et d'autres ont dit avec raison que les trompes et les ovaires s'atrophient et demeurent silencieux après la disparition de l'utérus, bien plutôt que l'utérus après la disparition des annexes. Quand des adhérences totales ont obligé le chirurgien à sculpter seulement l'utérus au milieu du processus fibreux ou à vider les poches purulentes et à les traiter méthodiquement, la malade guérit très vite, la masse pelvienne s'assouplit en quelques semaines, les poches sont oblitérées par le travail cicatriciel, sans qu'il reste ni fistules ni suppuration prolongée; d'une façon générale, les retours offensifs ne sont pas à craindre. Je trouve dans mon livre que, sur 61 cas de suppuration pelvienne, j'ai fait 22 fois l'ablation totale, 12 fois

l'ablation unilatérale, et 27 fois je n'ai rien enlevé des annexes. Dans un groupe de 68 affections non suppurées, je trouve 42 extirpations bilatérales, 7 unilatérales, 8 dans lesquelles j'ai tout enlevé sauf un ovaire, une trompe ou un fragment tubaire, enfin 11 castrations utérines sans aucune ablation d'annexes. Or, j'ai vu deux femmes (n°s 122 et 199), après une opération compliquée dont elles ont guéri dans les délais ordinaires, garder au fond du vagin une petite cavité suppurante qui s'est fermée au bout de quelques mois; voilà pour les suites immédiates. Et pour les suites éloignées, j'ai vu une fois (n° 98), au bout de deux ans, la cicatrice vaginale devenir douloureuse; j'ai dû ouvrir un abcès gros comme un dé à coudre, et au-dessus de lui, une petite collection de sérosite; le tout a guéri promptement et sans retour.

Dans la nouvelle série que je vous présente, les 66 cas de suppuration comprennent : 30 ablations bilatérales intégrales, 5 bilatérales sauf un ovaire ou une trompe, 11 unilatérales, 20 castrations utérines pures, sur lesquelles j'ai même une fois laissé le fond de l'utérus. Parmi les 89 cas d'affections non suppurées, il y a 64 ablations bilatérales intégrales, 3 bilatérales sauf un ovaire, 8 unilatérales, 14 castrations utérines pures. Et sur ce nombre, pas une malade n'a eu de suites prolongées; une seule (n° 403) est venue, cinq mois plus tard, se faire ouvrir un abcès iliaque du côté droit, et justement l'extirpation des annexes avait été complète.

Je suis loin de nier les accidents secondaires que plusieurs chirurgiens ont vus ou entendu raconter. On peut faire, par inexpérience ou par difficulté extrême, une opération incomplète mauvaise. Mais ce que j'affirme, c'est que l'opération incomplète n'est pas mauvaise par elle-même : c'est qu'en allant avec méthode aussi loin que la prudence le permet, en ouvrant les collections, en traitant les organes dangereux et respectant ce qui n'est pas nuisible, on fait d'aussi bonne besogne que dans les cas simples où tout s'enlève aisément. Le principe qui doit nous guider, le but auquel nous devons tendre, n'en est pas moins l'extirpation complète; il faut le dire aux chirurgiens encore timides qui seraient tentés de s'arrêter à moitié chemin. Mais, pour ceux qui ne s'arrêteraient jamais et s'acharneraient à tout arracher, il n'est pas inutile de répéter qu'après la disparition de l'utérus, le pansement des organes malades peut valoir autant que leur suppression.

Un chapitre encore bien intéressant, au point de vue de la valeur thérapeutique de l'hystérectomie vaginale, c'est celui des grandes névralgies pelviennes. Je n'ai garde, en ce moment, de vouloir réveiller la discussion que j'ai portée, il y a trois ans, devant la

Société de chirurgie, que j'ai reprise et développée dans mon livre. On m'a fait, à cette époque, des objections nombreuses, sur le mot « grandes névralgies pelviennes », sur les causes, le diagnostic, l'utilité de l'intervention chirurgicale. Un premier point hors de toute controverse était la réserve extrême avec laquelle nous devions préconiser les opérations radicales dirigées contre des douleurs sans lésions appréciables, ou avec des lésions minimes; et cette question de moralité professionnelle n'a certes rien perdu de son importance, aujourd'hui que le charlatanisme revêt de plus en plus la forme chirurgicale, et que nous voyons s'étaler sans vergogne, dans tous les coins de Paris, l'exploitation des utérus douloureux et des femmes crédules.

Ceci bien entendu, il m'a paru que certains de mes collègues, ne refusant l'opération contre les névralgies pures et en l'acceptant pour les grands symptômes accompagnés d'une petite lésion, si petite qu'elle fût, faisaient une subtilité; que les petites lésions (ovaires polykystiques, adhérences, etc.) venaient à point pour expliquer des souffrances qui ont leur véritable origine dans le tempérament des malades, et pour légitimer l'intervention; qu'enfin mes collègues opéraient aussi souvent que moi sur le symptôme douleur. Il m'a paru aussi que d'autres faisaient une confusion regrettable en attribuant à l'hystérie presque toutes ces douleurs pelviennes, et en disant que la chirurgie était impuissante à les guérir et pouvait même les aggraver. Sans doute, il faut se garder autant que possible, je l'ai dit plus haut, d'opérer les neurasthéniques, les hystériques vraies et les aliénées; mais il y a, en dehors de ces catégories, l'arthritisme pur et simple, et les arthritiques nerveuses ont des névralgies utéro-ovariennes comme elles auraient des migraines ou des sciatiques. Avec un peu de sens clinique et en opérant sur ce terrain, on obtient des résultats remarquables et on rend de grands services.

Voilà comment, aux faits que j'ai déjà publiés, vient s'ajouter maintenant une douzaine d'autres cas de névralgie pelvienne, où j'ai trouvé des organes à peu près sains, et auxquels je pourrais ajouter plusieurs malades à « petites lésions » accompagnées du même appareil symptomatique. Or, j'ai pleinement échoué sur une femme de trente et un ans (nº 363) qui avait un utérus infantile et des douleurs violentes depuis ses premières règles; après un an, elle se plaint des mêmes douleurs et n'accuse pas la moindre amélioration; je ne lui trouve pas les stigmates de l'hystérie. En revanche, toutes les autres sont heureusement transformées; quelques-unes viennent se plaindre de petites douleurs dans les membres ou dans leur cicatrice, je leur conseille les injections chaudes ou l'hydrothérapie; quelques-unes sont remar-

quables par la durée de leur maladie et l'intensité de leurs souffrances, contrastant avec la rapidité et la franchise de leur guérison (nos 398, 407, 435). Mais il y en a deux surtout, dont je veux, en terminant, vous raconter l'histoire, car elles sont des plus instructives et montrent bien que l'étude préalable et le choix du terrain ont une importance capitale.

La première (n° 355) est la femme d'un de nos collègues, professeur dans une ville de province. Agée de quarante-cinq ans, elle avait tous les attributs de l'arthritisme, poussées fréquentes d'eczéma, éruptions furonculeuses, etc., mais aucun des stigmates de l'hystérie proprement dite, ni anesthésies, ni boule, ni attaques. Elle souffrait depuis vingt-deux ans; tous les traitements avaient été essayés sous la direction vigilante de son mari, toutes les eaux de France mises à contribution; l'électricité avait échoué comme le reste. Les plus grandes douleurs remontaient à quinze ans, et depuis trois ans la malade ne quittait presque plus la chaise longue. En 1892, une crise violente m'avait été signalée; il y avait, disait-on, de la péritonite avec fièvre et ballonnement, il y avait même une pyo-salpingite; c'est l'histoire de toutes ces crises de névralgie pelvienne. Les phénomènes de péritonisme ayant disparu, la malade, qui avait demandé une opération, n'en voulait plus; son mari, ne croyant pas à des lésions pressantes et n'admettant que le nervosisme, ne savait à quel saint se vouer. Charcot avait dit qu'une opération pourrait être un jour nécessaire; Terrier l'avait conseillée avec réserve; Rigal, sans y pousser, la laissait entrevoir comme une planche de salut, et cherchait avec le plus grand tact à calmer les craintes de la malade, à soutenir son moral et à prévenir son découragement.

C'est alors que je la vis à Paris, en juin 1894. Il y avait peu de chose dans le petit bassin, une légère rétroversion et quelques vieilles adhérences. Dans la situation déplorable où elle se trouvait, mon jugement ne pouvait hésiter, l'hystérectomie vaginale avait seule des chances de succès. Malheureusement, la neurasthénie était profonde; les troubles dyspeptiques, la faiblesse des jambes, les idées tristes me faisaient prévoir à quel point il serait difficile de rendre le calme à un système nerveux éprouvé depuis si longtemps. Sans être une « fausse utérine », la malade était de celles que le traitement local risque fort de laisser en détresse; et je dis à son mari que l'opération, très facile et sans danger sérieux, aurait beaucoup de peine à la guérir, mais pourrait l'améliorer. Sans prendre aucune décision, elle me donna rendez-vous dans une ville d'eaux où je devais aller pendant les vacances.

Sur ces entrefaites, elle eut occasion de voir Brissaud, qui lui

déclara que l'opération était inutile et même lui serait funeste en la rendant plus malade. Je me demandai pourquoi Brissaud avait été si affirmatif, au risque de démoraliser complètement la pauvre femme. En faisait-il une hystérique, pour méconnaître ainsi les chances qu'elle avait de tirer profit d'une intervention? Pour moi, je n'ignorais pas les conditions fâcheuses créées par la neurasthénie, mais je n'avais pas le droit de considérer la malade comme absolument incurable.

C'est ainsi qu'après bien des hésitations nouvelles l'opération fut faite le 29 août 1894. Je trouvai un utérus en rétroversion mobile, de gros ovaires scléro-kystiques, des trompes légèrement indurées et des adhérences molles autour des annexes. Et qu'en advint-il? Ce qui était prévu : la malade est améliorée, elle a quitté sa chaise longue pour y revenir de temps à autre, elle souffre moins. La guérison n'est pas franche, les douleurs moins fortes ont le même caractère qu'autrefois, mais nous sommes loin de l'aggravation prédite par Brissaud. J'espère même que l'avenir amènera de nouveaux progrès, car j'ai vu plusieurs nerveuses mettre deux années à trouver leur équilibre et à se déclarer satisfaites. Je conclus de cette observation que l'état neurasthénique prononcé est une des pierres d'achoppement que le chirurgien doit prévoir; que s'il est mis en demeure de passer outre, il peut, dans certaines conditions, tirer quelque parti d'une situation grave; qu'enfin nous ne devons pas tout confondre avec l'hystérie, la forme la plus rebelle et pour nous la plus désespérante. Mon deuxième cas va vous montrer combien la chirurgie est puissante quand la neurasthénie n'est pas en cause, et combien il est utile de ne pas prendre banalement pour des hystériques toutes les femmes qui ont des névralgies pelviennes.

Il s'agit, cette fois, d'une fille de vingt-sept ans (n° 358) qui vint me trouver à Saint-Louis en novembre 1893, ayant depuis quatorze ans des douleurs utérines excessives. Élevée par des parents d'adoption qui la battaient, l'exploitaient et la nourrissaient mal, elle avait beaucoup souffert de toutes façons. Elle était sage-femme, instruite et intelligente, et gagnait aisément sa vie; mais les crises douloureuses revenaient maintenant avec une telle fréquence qu'elle avait dû cesser tout travail. C'étaient comme de violentes contractions utérines qui l'arrêtaient au milieu de la rue, à chaque instant, sans compter les pesanteurs habituelles, le ténesme rectal, etc. Les règles étaient fort irrégulières, très peu abondantes, et revenaient quatre ou cinq fois par an. Elle était vierge, et avait un petit col étroit et difficilement perméable.

J'essayai la dilatation par les laminaires, qui ne put être supportée. Contre le vaginisme, qui rendait tout examen très pénible,

je me décidai à faire la dilatation vaginale, et, à la faveur de l'anesthésie, j'y ajoutai la divulsion du col utérin. Après cette intervention, les crises névralgiques cessèrent brusquement, et je crus avoir guéri ma malade.

Mais, au bout de deux mois, toutes les douleurs étaient revenues; et, dans le courant de l'année 1894, elle vint me dire que sa situation était intolérable, et qu'il fallait lui enlever l'utérus. Un peu surpris par cette proposition, je refusai net, et lui donnai les raisons qui, à son âge, devaient la détourner d'une opération radicale. Elle avait prévu ma réponse, et se retira sans mot dire. Puis elle revint, et je compris qu'elle était sérieuse. Elle connaissait bien la question, elle avait suivi des services de gynécologie et vu des malades plus ou moins semblables à elle subir longtemps sans profit des traitements palliatifs, revenir après des interventions parcimonieuses, guérir par des opérations complètes. Ses projets d'avenir étaient faits; dans les conditions où elle devait vivre, il lui fallait la santé; je devais reconnaître que ses raisons valaient bien les miennes.

Cependant je la renvoyai encore; et, quand je fus de son avis, je la laissai revenir plusieurs fois avant de céder à sa prière. Puis je cédai, non parce qu'elle insistait, mais parce qu'elle avait raison.

A part la névralgie pelvienne, elle paraissait d'une bonne santé, active, dévouée, nullement aigrie par ses douleurs et par son enfance malheureuse. Son tempérament morbide n'apparaissait pas clairement; et comme, d'autre part, il n'y avait pas trace de lésions anatomiques, ces douleurs violentes et tenaces n'étaient pas faciles à expliquer. J'espérais bien qu'avec ce bon état général et cette localisation absolue des douleurs dans le petit bassin, une opération radicale me donnerait le résultat cherché; mais j'étais bien aise de me confirmer dans cet espoir en me faisant donner l'assurance que je n'avais affaire, chez cette malade, à aucune forme d'hystérie. Et comme Brissaud s'était trouvé en désaccord avec moi tout récemment, dans un cas non pareil, mais comparable à celui-ci, j'eus l'idée de l'envoyer à Brissaud. Voici ce qu'il me répondit : « Il m'est impossible de rien trouver d'hystérique dans cette affaire... Je comprends que vous avez songé à la névrose, étant donné que cette jeune femme n'a pas cessé de souffrir depuis son enfance... Si c'est de l'hystérie, c'est une hystérie mono-symptomatique, et je ne crois pas beaucoup à celle-là, sous la forme viscérale. Du moins, je n'en ai jamais vu. Il n'y a aucun trouble de sensibilité, pas d'anesthésies ni d'hypéresthésies cutanées ou sensorielles. Enfin, rien. »

Cette réponse de Brissaud m'intéresse infiniment. Voilà donc

une jeune femme qui n'a pas trace de neurasthénie ou d'hypochondrie, et de plus elle n'est pas hystérique. Elle a cependant une névralgie pelvienne invétérée. C'est donc une névralgie, tout simplement; et il est inutile de chercher midi à quatorze heures pour me démontrer que cette névralgie ne guérira pas.

Le fait est que celle-ci a guéri merveilleusement. L'opération fut faite le 19 septembre 1894; utérus petit et mobile, trompes et ovaires sains. Depuis lors, la malade n'a pas souffert un instant, elle a repris ses travaux et n'est plus jamais arrêtée.

Il est donc vrai que, pour un chirurgien qui sait ce qu'il fait et n'opère pas à tort et à travers, ces grandes névralgies pelviennes, qui ne méritent pas d'autre nom, quoiqu'on en puisse dire, sont justiciables de l'hystérectomie vaginale. Et c'est bien l'hystérectomie vaginale qui réussit; car, d'après tout ce que j'ai vu, ma malade avait toutes les chances possibles de continuer de souffrir, si je lui avais laissé l'utérus et m'étais borné à la castration ovarienne.

Modifications au procédé « définitif » d'hystérectomie abdominale totale pour fibromes utérins (méthode de Richelot),

Par le Dr Tournay (de Bruxelles), Professeur à la Maternité.

Dans ces dernières années la question de l'extirpation de gros fibromes utérins a beaucoup préoccupé les chirurgiens. Le nombre considérable des procédés opératoires qui ont été préconisés, démontre de toute évidence qu'aucun d'eux n'a atteint la perfection et n'est réalisable dans tous les cas. C'est vous dire que chacun de ces procédés peut avoir ses indications et qu'il est indispensable de les connaître tous, de façon à pouvoir les varier et les combiner suivant le cas qui se présente au chirurgien.

Un point sur lequel la plupart des gynécologues paraissent d'accord, c'est celui qui a rapport à la suppression du moignon, qu'il soit extra- ou intra-péritonéal : les dangers de septicémie et d'hémorragie secondaire d'une part, la durée des soins consécutifs, la suppuration du moignon, les fistules, les obstructions intestinales, les éventrations et même les récidives, d'autre part, font préférer au maintien du pédicule l'hystérectomie totale, qu'elle soit abdominale, abdomino-vaginale ou vagino-abdominale. C'est là un fait acquis, et il est important de le constater.

Ce serait abuser de vos instants que de faire la description de tous les procédés d'hystérectomie totale ou d'exposer les avantages ou les inconvénients de la forcipressure ou des ligatures; je

laisse ce soin à des voix plus autorisées que la mienne. Je me bornerai aujourd'hui à faire la critique du procédé définitif de Richelot et à vous indiquer les modifications que je propose de lui faire subir.

Je suis heureux d'apprendre de la bouche même du maître, devant l'autorité duquel je m'incline, qu'il n'attache pas au mot définitif la signification que beaucoup de chirurgiens lui ont attribuée, sans arrière-pensée désobligeante du reste.

Si j'ai bien compris les explications que Richelot vient de nous fournir, son procédé est celui auquel il s'arrêtera *définitivement* dans la plupart des cas, jusqu'à ce qu'on lui démontre quels en sont les difficultés et même les dangers. C'est en deux mots son procédé de choix. Dès lors l'accord est à peu près établi.

Il est un autre terme que je tiens à relever, c'est celui d'hystérectomie abdominale, qui me paraît impropre, puisque le placement des pinces se fait par le vagin, aussi bien celles qui chargent le ligament large que celles qui font l'hémostase de la tranche vaginale. C'est donc plutôt un procédé abdomino-vaginal; j'attache d'ailleurs peu d'importance à l'étiquette.

Ceci étant établi, il est certain que le procédé de Richelot peut simplifier singulièrement l'hystérectomie abdominale totale, tout au moins dans certains cas.

Dès la première lecture de la description de ce procédé, dans les *Annales de gynécologie et d'obstétrique* (n° du mois de mai dernier), il m'avait beaucoup plu, et je m'étais promis de l'appliquer aussitôt que l'occasion s'en présenterait. Celle-ci ne se fit pas trop longtemps attendre, bien que les gros fibromes justiciables de l'hystérectomie abdominale fussent assez rares.

Observation. — Le 20 juillet de cette année se présentait à une consultation une femme âgée de trente-six ans, vierge et atteinte d'un fibrome dépassant l'ombilic, très développé dans le segment inférieur de l'utérus, remplissant en grande partie l'excavation pelvienne et absolument immobilisable. J'opérai cette malade le 27 juillet et je modifiai tout d'abord la méthode de Richelot.

Si le placement *de visu* de ses deux longues pinces m'a surtout séduit dans son procédé, il n'en est pas de même de sa façon de faire la désinsertion du vagin et de perforer le feuillet postérieur du ligament large pour l'introduction du mors postérieur de sa pince vaginale. Lorsque le fibrome ne siège pas dans le segment inférieur de l'utérus, qu'il se trouve tout entier dans le corps utérin et que celui-ci peut être facilement soulevé, ce premier temps de l'opération peut être facilement exécuté; il me paraît même supérieur à la désinsertion du vagin *per vaginam*, lorsque le col est difficilement accessible. Mais en est-il toujours ainsi? Le fibrome n'est-il pas souvent développé dans le segment inférieur, de

façon à remplir l'excavation pelvienne? Dans ces cas, la désinsertion du vagin par la cavité abdominale devient difficile, alors que sa désinsertion « per vaginam » n'est qu'exceptionnellement impraticable.

D'un autre côté, Richelot reconnaît que dans ce cas il faut (je cite le texte) « pour obtenir un pédicule mince, fendre verticalement l'utérus, énucléer la tumeur en bloc ou par morcellement, placer quelques pinces hémostatiques, fermer la grande loge utérine avec les pinces à traction. L'utérus flasque et aminci vous laisse toute liberté pour agir sur ses parties latérales ». Dès lors, tous les avantages du procédé disparaissent; sa rapidité d'exécution et sa simplicité deviennent de vains mots. En outre, le morcellement de la tumeur, attirée au dehors par l'ouverture faite à la paroi abdominale, ne me paraît pas exempt du danger d'infection.

C'est pourquoi je résolus de faire la désinsertion complète du vagin par la voie vaginale; puis, comme dans l'hystérectomie vaginale, je décollai avec le doigt le péritoine en avant et en arrière aussi loin que je pus le faire, sans aucun effort pour le rompre. Ce premier temps de l'opération fut exécuté avec la plus grande aisance, bien que la malade fût vierge et que son vagin fût très étroit.

Je me plaçai ensuite à la droite de la malade et je fis la cœliotomie; j'attirai la tumeur au dehors à l'aide de la main et de pinces à traction, je fis, à un centimètre et demi environ au-dessus de la vessie, une incision transversale sur la face antérieure de l'utérus d'un ligament large à l'autre, je décollai avec le doigt et les ciseaux la portion du péritoine adhérente à la matrice et je séparai de l'utérus la partie de la vessie qui n'avait pas été décollée par le vagin, en m'aidant d'un doigt introduit dans le vagin; la séparation fut bientôt complète. Je fis ensuite redresser et soulever par un aide la tumeur qui était couchée sur l'abdomen, et je fis, à l'aide du bistouri, entre les deux replis des ligaments utéro-sacrés et aussi bas que possible, une incision horizontale qui m'amena immédiatement dans le cul-de-sac vaginal postérieur. Dès lors, j'avais en avant et en arrière de l'utérus deux larges ouvertures et cet organe n'était plus retenu de chaque côté que par les ligaments larges. Par les deux grandes brèches ainsi faites je plaçai avec une facilité extrême, par le vagin et en dehors des annexes, les deux grandes pinces de Richelot, après avoir eu soin, comme il le recommande, de laisser descendre un peu l'utérus et d'engager à fond le bord supérieur du ligament large, avant de les serrer fortement. A l'aide de ciseaux je sectionnai les ligaments en dedans des pinces et la masse entière fut enlevée; elle pesait 1750 grammes.

L'opération, sans la suture de la paroi abdominale, avait duré vingt-cinq minutes à peine. Seulement, en explorant la cavité pelvienne, je m'aperçus que la moitié supérieure des deux ligaments larges avait des deux côtés glissé hors des pinces et que les artères utéro-ovariques donnaient assez abondamment; je jetai immédiatement une ligature sur chacune d'elles, plaçai un surjet sur la partie libre des ligaments et, après m'être assuré que l'hémostase était complète, je fis un lavage du péritoine et du vagin au moyen d'eau stérilisée et chauffée à 42° et, avant de fermer la paroi abdominale à l'aide de sutures à étage, je plaçai un

Mickulicz; la gaze iodoformée, comme dans l'hystérectomie vaginale, protège l'intestin contre le contact des pinces, assure le drainage de la cavité abdominale, arrête par compression les petites hémorragies en nappe et permet d'éviter le trop grand nombre de pinces, dont la présence dans le vagin est toujours très pénible pour la malade. L'opération dura environ une heure; elle eût eu une durée moins longue si j'avais méthodiquement appliqué le procédé que j'ai été accidentellement forcé d'adopter. Si la moitié inférieure des ligaments larges a abandonné les pinces, c'est que celles-ci enserraient trop de tissus et qu'elles n'ont pas présenté une résistance suffisante au tiraillement exercé sur la séreuse péritonéale dont les feuillets étaient dédoublés par le fibrome. Les suites de l'opération ont été excellentes; la malade, complètement guérie, a quitté mon Institut le 13 août, c'est-à-dire dix-huit jours après l'opération, sans avoir présenté la moindre élévation de température.

Cette opération me paraît instructive à divers points de vue. Elle démontre que la désinsertion du vagin *per vaginam* peut se faire dans la plupart des cas; dans le cas qui nous occupe il s'agissait d'une vierge de trente-six ans, la tumeur était comme incrustée dans l'excavation pelvienne et le col, très petit, formait à peine un relief sur le bas fond de la tumeur; ce sont là des circonstances qui auraient dû, semble-t-il, rendre difficile sa désinsertion; il n'en a rien été, tandis que sa désinsertion par la voie abdominale eût certes été difficile sans faire le morcellement de la tumeur.

Il est un temps de la méthode de Richelot appelé à rendre de grands services dans l'énucléation des gros fibromes; je veux parler de l'introduction par le vagin des pinces à forcipressure et de leur placement *de visu* sur les ligaments larges, à la condition que les culs-de-sac péritonéaux antérieur et postérieur aient été largement ouverts et que les pinces n'embrassent pas trop de tissus.

Si les ligaments larges sont peu développés dans le sens de leur hauteur, si, au contraire, ils sont assez étendus dans leur largeur et assez souples pour éviter les tiraillements excessifs, je ne vois aucun inconvénient à les charger complètement à l'aide des longues pinces de Richelot. Je préfère cependant, même dans ce cas, n'embrasser que leur moitié inférieure dans les mors d'une forte pince de Péan et jeter une ligature au catgut sur leur moitié supérieure. Aux chirurgiens hostiles à la ligature, je conseillerai volontiers de mettre de chaque côté deux pinces droites en étage, au lieu de la pince unique de Richelot, bien que celui-ci eût abandonné cette façon de procéder, pour le motif que l'opération dure trois-quarts d'heure au lieu d'un demi-heure. En résumé, voici l'opération que je préconise :

1er temps. — Faire la désinsertion du vagin par une incision circulaire autour du col et refouler le péritoine avec le doigt aussi haut que possible, surtout en avant.

2e temps. — Pratiquer la cœliotomie, attirer la tumeur au dehors et, comme le fait Guermonprez, placer de chaque côté du corps utérin et longeant exactement son bord une première pince à forcipressure dont l'extrémité aboutirait un peu plus bas que le sommet de la vessie; placer ensuite, de chaque côté, une seconde pince parallèlement à la première, en ne laissant entre les deux que l'intervalle suffisant pour le passage des ciseaux ou du bistouri. On évite sûrement ainsi les uretères et on s'oppose à l'écoulement dans la cavité pelvienne du sang contenu dans la tumeur; on voit plus clair. En outre, lorsqu'elle est ainsi libérée de chaque côté, elle devient plus mobile et se soulève facilement. Le chirurgien sectionne alors le péritoine au-dessus de la vessie, sur une ligne transversale, d'un ligament large à l'autre, la décolle, détache la vessie de ses adhérences à l'utérus et tombe ainsi dans le cul-de-sac vaginal antérieur; il en fait autant en arrière. Dès lors la tumeur n'est plus retenue que par la partie inférieure des ligaments larges et il devient très facile d'introduire de chaque côté, par le vagin, une pince à forcipressure de façon à embrasser ces ligaments; il ne reste plus qu'à les sectionner en dedans des pinces. La tumeur est ainsi enlevée en totalité. On place ensuite des ligatures sur la partie supérieure des ligaments larges, en dehors des annexes, et on enlève les pinces qui en faisaient l'hémostase. Ces ligatures pourraient être placées avant la section transversale du péritoine; je préfère cependant les mettre après, les pinces provisoires servant à bien tendre les ligaments larges au moment du placement des pinces définitives.

On lave alors la cavité abdominale, on introduit un Mickulicz entre les pinces et on referme la paroi.

L'opération ainsi faite est simple, rapide, et nécessite peu d'instruments.

Des fibrômes utérins,

Par le Dr PÉAN,
Membre de l'Académie de médecine.

Lorsque je fis pour la première fois en 1869, l'ablation totale de l'utérus, qui était le siège d'un grand fibrome, cette opération était regardée comme tellement au-dessus des ressources de la chirurgie que la plupart des opérateurs célèbres par leur hardiesse et leur habileté technique se hâtaient de refermer l'ab-

domen lorsqu'ils se trouvaient en présence de ces tumeurs qu'ils n'avaient pas reconnues. Aujourd'hui ce traitement par l'intervention sanglante est si bien accepté par la majorité des médecins, que nous pouvons compter par centaines les fibro-myomes qui sont extirpés chaque année dans les services hospitaliers.

Que nous sommes loin de l'époque où de pareilles tentatives ne soulevaient guère que de la réprobation et encourajent la condamnation de l'Académie de médecine! Un si heureux changement est dû certainement aux progrès indéniables et nombreux qu'a subis l'hystérectomie pour corps fibreux depuis l'époque déjà bien reculée où je risquais ma première tentative de ce genre [1]

Encouragé par la guérison de ma malade, je me hasardai à en faire d'autres, dont les observations, ainsi que les remarques cliniques et opératoires qu'elles ont inspirées, sont consignées dans un traité que j'ai fait en collaboration avec un de mes anciens internes, le docteur Urdy [2]. Les nombreux succès que j'obtins en employant les procédés opératoires que l'on trouve décrits dans cet ouvrage ont poussé d'autres chirurgiens à entrer résolument dans la voie nouvellement ouverte, et peu à peu ces sortes d'opérations s'étant beaucoup multipliées, celles-ci ont bientôt conquis la faveur à laquelle elles avaient droit. Je désirerais que celle-ci fût plus grande encore et que désormais les jeunes chirurgiens se crussent autorisés à intervenir contre tous ces petits fibromes qu'on laisse bénévolement grandir, au grand dommage de la malade, qui se trouve ainsi exposée à une série d'accidents des plus sérieux, sur lesquels j'ai attiré depuis longtemps l'attention et qui sont si connus qu'il est inutile de les rappeler ici, et au grand dommage aussi du chirurgien qui se trouve en présence d'une opération qui devient de plus en plus grave et difficile à mesure que le myome devient plus volumineux.

En attendant que mon souhait se réalise, je suis bien forcé d'avouer que les faits actuels ne le démentent encore que trop souvent. Il importe donc que le praticien soit préparé à toutes les alternatives. C'est parce que je me suis vu en face de nombreuses difficultés, que je crois devoir exposer ici les différentes fluctuations qu'ont subies les méthodes variées que j'ai dû employer dans l'exécution de ces sortes d'opérations. Mes remarques sont basées sur une expérience très étendue, et c'est parce que j'ai traité en grand nombre les cas les plus différents que j'ai vu l'inanité de l'opinion de ceux qui pensent qu'un procédé peut suffire.

L'expérience m'a démontré, au contraire, qu'il fallait plier

1. *Union médicale*, 1869.
2. De l'ablation partielle ou totale de l'utérus, Paris, 1873.

l'intervention chirurgicale aux circonstances essentiellement différentes que l'on peut rencontrer dans la pratique.

C'est ainsi qu'après avoir exclusivement appliqué la *voie abdominale* pour l'ablation partielle ou totale de l'utérus affecté de fibromes, j'imaginai en 1882 d'avoir recours à la *voie vaginale* pour enlever ceux dont le volume ne dépasse pas sensiblement ceux d'une tête de fœtus à terme. On sait que jusqu'alors cette voie n'avait servi qu'à l'ablation des utérus cancéreux.

En 1883, je communiquai à l'Académie de médecine une monographie dans laquelle, me basant sur les faits tirés de ma pratique, je proposais d'enlever par la voie vaginale, non seulement les fibromes, mais encore les autres tumeurs de l'utérus et des annexes, de petit et de moyen volume, inflammations, hypertrophies, kystes, etc., qui ne sont pas susceptibles de guérir par les moyens médicaux [1]. Il suffira de lire les conclusions de ce travail pour voir que ceux qui m'ont suivi sur ce terrain n'y ont presque rien ajouté [2].

1. De l'Intervention chirurgicale dans le traitement des petites tumeurs de l'ovaire et de l'utérus, Paris, 1893.

2. Voici ces conclusions :

1° L'hystérectomie vaginale totale a été appliquée pour la première fois à l'étranger par Laugenbech l'Ancien, puis par Blundell;

2° Elle l'a été ensuite en France par Récamier et Delpech;

3° Depuis cette époque, elle a été exécutée plusieurs fois à l'étranger par Billroth, Baum, Martin et von Teuffel;

4° Tous ces chirurgiens l'ont appliquée seulement au cancer de l'utérus;

5° Le premier j'ai repris en France cette opération;

6° Le premier, j'ai démontré, par des faits suivis de succès, qu'elle était aussi utile dans le traitement des fibromes, des sarcomes et des kystes de petit volume, que dans celui des épithélioma de l'utérus;

7° La castration utérine a été appliquée par Czernyz au traitement de la rétroflexion;

8° Elle est préférable à la castration tubo-ovarienne pour enrayer les métrorragies, la dysménorrée et les névralgies qui compromettent l'existence;

9° Elle exige un manuel opératoire spécial; en effet, pour bien l'exécuter, il faut placer la malade dans la position de la taille, faire l'asepsie et l'antisepsie du vagin, se servir de rétracteurs univalves, coudés à angles droits, de crochets à larges dents, de pinces de Museux et de pinces fenêtrées de notre modèle, disséquer le col avec les doigts, la spatule et les ciseaux, faire l'hémisection médiane ou bilatérale du col, préférer l'hémisection bilatérale, pincer et couper de bas en haut, par étages, les ligaments larges; ouvrir les culs-de-sac péritonéaux, détacher l'utérus en dedans des pinces de notre modèle, chercher à faire basculer l'utérus en avant ou en arrière dans le vagin, suivant le précepte de Récamier, pincer et couper de haut en bas la partie supérieure des ligaments larges; enlever consécutivement les ovaires et les trompes, si cela est facile, en laisser une partie ou la totalité s'ils sont trop adhérents, sans crainte de compromettre le succès de l'opération, terminer celle-ci en liant les ligaments larges, quand cela est facile, laisser au contraire à demeure les pinces placées sur les ligaments et sur les vaisseaux du vagin quand cela est avantageux pour assurer l'hémostase;

10° L'insuccès des chirurgiens qui m'ont précédé dans cette voie tient à ce qu'ils ne connaissaient pas la méthode d'hémostase que j'ai depuis longtemps imaginée pour abréger la durée des opérations et pour en assurer la bénignité.

En 1886, l'Académie de médecine donnait comme sujet de concours : *l'Hystérectomie vaginale*. L'année suivante elle couronnait le travail d'un de mes internes, M. Sécheyron, qui fut surtout fait d'après mes observations et qui est devenu classique.

La même année, je montrai qu'il peut être avantageux de combiner la voie abdominale et la voie vaginale pour enlever les grands fibromes. Je donnai à cette troisième méthode le nom de *mixte*, sous lequel elle est écrite dans la thèse inaugurale de Sécheyron et dans son traité d'hystérectomie vaginale [1]. Cette nouvelle méthode avait l'avantage de faciliter l'ablation totale de l'utérus et de laisser ouvert à volonté l'orifice supérieur du vagin pour faciliter l'écoulement des liquides péritonéaux. Elle me donna, comme les précédentes, d'excellents résultats, et c'est pour ce motif que je cherchai plus tard à la perfectionner.

Elle ne tarda pas d'ailleurs à soulever les objections des partisans exclusifs du procédé abdominal ou du procédé vaginal.

Ce furent les partisans de la méthode abdominale qui essayèrent le plus de discréditer la méthode mixte. Certes, je ne me dissimulais point l'utilité qu'il y avait à faire l'opération par une seule voie, puisque j'en avais tracé les règles dans le travail fait avec Urdy en 1873 et dans d'autres observations publiées dans mes leçons de clinique chirurgicale. Mais je ne puis admettre, comme l'affirment quelques chirurgiens dont l'habileté clinique est justement estimée, que c'est perdre du temps d'utiliser la voie vaginale pour l'ablation des grands fibromes parce que cette voie est éminemment septique et que, en l'adoptant, on s'expose à de sérieux dangers d'infection. Ignorent-ils donc qu'il est facile de rendre le vagin aseptique? Et sont-ils aussi sûrs, en se contentant toujours d'opérer de haut en bas, d'éviter les hémorragies consécutives? Je me souviens de certains faits de fusion intime avec la vessie et le rectum, qui me laissent indécis sur la valeur de leurs affirmations concernant la possibilité d'isoler exactement le col des parties ambiantes. Et d'ailleurs, n'est-il pas plus sûr de pincer de bas en haut l'artère utérine, très rapprochée en somme des culs-de-sac du vagin? Ceci est tellement vrai que plusieurs de ceux qui n'admettent que l'hystérectomie abdominale totale placent deux pinces dans le vagin pour lier ou pour se dispenser de lier cette artère.

On ne saurait trop louer ceux qui veulent perfectionner les

1. Traité d'hystérotomie et d'hytérectomie vaginale, par L. Sécheyron, p. 775 et suiv. (Paris, 1889).

procédés de leurs devanciers, mais il ne faudrait pas qu'une modification aux méthodes reçues jusqu'ici illusionnât non seulement sur l'originalité, mais encore sur l'importance accordée à celles-ci. C'est ainsi que les changements apportés aux pinces hémostatiques que quelques-uns appellent pinces clamp, tant ils craignent de leur donner mon nom, n'ont qu'une importance secondaire : l'essentiel est qu'elles pincent bien et qu'elles ne lâchent pas les tissus qu'elles doivent comprimer. Pour ma part, je les crois bien supérieures à ces ligatures que j'ai toujours abandonnées le plus possible et dont quelques-uns de mes élèves continuent à vanter l'efficacité. On commence du reste à les délaisser en Allemagne et ailleurs parce qu'elles n'assurent pas d'une façon aussi certaine l'hémostase et qu'elles demandent plus de temps que n'en exige l'application des pinces. Or, dans l'hystérectomie, la perte de temps constitue un désavantage très sérieux.

Ces pinces doivent être mises en étage. Ce moyen est le seul qui permette de serrer également toutes les parties qui constituent le ligament large et c'est pourquoi je rejette résolument la méthode qui consiste à pincer d'un seul coup toute l'étendue de ce dernier, la compression étant forcément imparfaite en certains points, quelle que soit la perfection de l'instrument que l'on emploie.

Nul plus que moi d'ailleurs n'est disposé à applaudir aux brillants succès obtenus par nos confrères, à louer les efforts qu'ils déploient pour améliorer les résultats obtenus par leurs prédécesseurs; il m'est permis d'espérer que l'héritage qui leur a été légué ne fera que fructifier entre leurs mains, et que, grâce à eux, les préjugés tenaces que nourrissent encore bien des gens du monde et aussi, il faut le reconnaître, des médecins dont le désintéressement en la question n'est peut-être pas absolu, disparaîtront peu à peu, ce qui permettra de sauver l'existence de bien des malheureuses malades, dont la vie est sans cesse menacée et empoisonnée de maux de toutes sortes.

Dans ces dernières années, toujours amateur de progrès, je n'ai pas hésité à appliquer toutes les modifications plus ou moins heureuses qui ont été proposées pour perfectionner le manuel de l'hystérectomie. J'ai constaté que toutes donnent à peu près les mêmes résultats. C'est la valeur du chirurgien, plus que les détails insignifiants qui sont sans cesse proposés, qui assurent le succès de l'ablation des grands et des petits fibromes utérins.

Et, comme ce sont les faits qui peuvent le mieux le démontrer, qu'il me soit permis de donner, en terminant, la statistique des

hystérectomies, pour myomes que j'ai exécutées de janvier 1890 à janvier 1895.

Fibromes enlevés par la voie vaginale.			
ANNÉES	OPÉRATIONS	GUÉRISONS	DÉCÈS
1890 / 1891	102	100	2
1892	56	55	1
1893	35	35	0
1894	55	54	1
	248	244	4
Fibromes enlevés par la voie abdominale ou par la voie abdominale et la voie vaginale combinées.			
1890 / 1891	47	44	3
1892	24	24	0
1893	23	22	1
1894	26	23	3
	120	113	7

Les considérations que nous venons d'exposer nous permettent donc de poser les conclusions suivantes :

1° L'hystérectomie totale par la voie abdominale, que nous avons pratiquée le premier en France, dès 1869, n'est applicable qu'aux fibromes de moyen et de grand volume ;

2° L'hystérectomie totale par la voie vaginale, que nous avons appliquée, le premier en France en 1882, aux fibromes, doit être réservée à ceux dont le volume ne dépasse pas l'ombilic et même à un certain nombre de ceux qui se rapprochent de l'épigastre ;

3° L'hystérectomie totale par la voie vaginale et la voie abdominale (méthode mixte), que nous avons mise en œuvre le premier en France dès 1886, permet dans un certain nombre de cas d'enlever l'utérus en totalité plus facilement que par la voie abdominale seule, en se conformant aux règles que nous avons autrefois posées, et constitue une ressource nouvelle et précieuse ;

4° Les résultats de la voie vaginale sont aussi satisfaisants que possible, puis qu'ils donnent au plus 1 à 3 0/0 de mortalité ;

5° La méthode abdominale et la méthode mixte donnent à peu près les mêmes résultats lorsqu'elles sont appliquées à l'ablation des grandes tumeurs, puisqu'elles donnent une mortalité qui, d'après notre pratique peut être évaluée à 6 0/0. Il est indé-

niable que cette mortalité dépend moins du talent plus au moins grand de l'opérateur que des conditions très fâcheuses dans lesquelles est faite l'opération;

6° Enfin c'est parce que beaucoup de malades succombent avant que leurs tumeurs aient atteint un gros volume que nous donnons le conseil d'intervenir de bonne heure.

Des plus gros fibromes justiciables de l'hystérectomie vaginale,

Par le Dr Paul Segond (de Paris),
Professeur Agrégé de la Faculté de médecine, Chirurgien de la Maison municipale de santé.

Ce travail n'est, en substance, que la justification d'une opinion que j'ai formulée pour la première fois, il y a trois ans, dans mon rapport sur les suppurations pelviennes, au Congrès de Bruxelles. La valeur de l'hystérectomie dans l'ablation des fibromes, disais-je, est en général assez mal connue. Nombre de chirurgiens pensent, en effet, que la voie vaginale permet seulement l'ablation de fibromes de petit et de moyen volume. C'est, à mon avis, une erreur et j'estime au contraire que l'ablation des fibromes par hystérectomie est une opération merveilleuse qui permet de s'attaquer avec succès à toute masse fibreuse utérine ou péri-utérine dont les limites supérieures ne dépassent pas l'ombilic.

Ma formule était, on le voit, fort nette, et, si je me permets de la reproduire textuellement, ce n'est point pour revendiquer une priorité dont on a peut-être fait trop bon marché, c'est avant tout et surtout parce que cette manière de juger la question me paraît en tous points conforme à la vérité. A cette heure, mon expérience du morcellemeut est très étendue. J'ai opéré nombre de cas extrêmement difficiles; me défiant des exagérations ou des virtuosités que peut inspirer la possession chaque jour plus complète du manuel de la méthode, j'ai toujours eu pour objectif de préciser et de respecter avec le plus grand soin les limites qui, dans l'espèce, doivent séparer les indications rationnelles des possibilités dangereuses; et je puis l'affirmer, tout ce que j'ai vu n'a fait que confirmer mes opinions premières. Le moment me paraît donc venu de documenter ce que j'ai simplement énoncé jusqu'ici, soit à Bruxelles, soit à Lyon, et j'espère que les 66 observations jointes à cette communication mettront en juste lumière le bien fondé de mes convictions.

Un mot encore avant d'aborder directement mon sujet : il est, n'est-ce pas, bien entendu qu'en étudiant ici les avantages de

l'hystérectomie vaginale dans l'ablation des fibromes, je n'entends nullement dire qu'en présence d'un fibrome quelconque, il faille toujours et quand même prendre le bistouri. Pareille tendance serait à ce point insensée qu'il devrait être superflu de s'en défendre. Et cependant, devant les suspicions soi-disant tutélaires de certains esprits, on y est bien obligé. Les hystérectomistes surtout sont ici privilégiés. Dès que nous prenons la parole ou la plume sur un sujet quelconque de gynécologie opératoire, il se trouve aussitôt quelqu'un pour insinuer que nous ignorons forcément toutes les lois de la prudence, et que, par définition, si je puis ainsi dire, nous ne savons que supprimer sans jamais songer à guérir. Force est donc de mettre avec insistance les points sur les i. Et, dans le cas présent, cette nécessité s'impose avec une urgence particulière.

Il n'est pas, en effet, de question qui ait, autant que le traitement chirurgical des fibromes, le secret d'exciter la verve et les sous-entendus de ceux qui nous discutent. A vrai dire, si les apôtres de la conservation quand même se recrutaient seulement parmi ceux-là qui, vieux ou très jeunes, vaguement chirurgiens ou parfaitement ignorants des choses de notre art, croient cependant qu'il est de leur devoir ou de leur intérêt de prêcher en toute occasion contre les excès de la chirurgie en général et contre la guérison chirurgicale des fibromes en particulier, il n'y aurait pas grand dommage. Mais, par malheur, les suspicions dont je parle émanent parfois encore de personnalités médicales ou même chirurgicales dont la haute conscience commande toute l'attention. Il est donc indispensable de très bien s'entendre.

Spécifier davantage, en détaillant les indications de l'ablation des fibromes m'entraînerait à des développements que cette communication ne comporte pas. La mise au point de cette question est, du reste, maintenant, de connaissance courante, et la plupart des exagérations conservatrices qu'il nous fallait naguère encore discuter sur la rareté de la mort par hémorragie, ou bien encore sur l'espoir de posséder la drogue souveraine susceptible de préserver à jamais les fibromes de notre intervention, sont autant d'affirmations tenant beaucoup plus du roman que de la clinique et qui ne méritent même plus mention. Certes, nous sommes persuadé qu'en nombre de cas, il ne faut absolument pas toucher aux tumeurs fibreuses. Les contre-indications proviennent le plus souvent, alors, de l'état de santé ou de l'âge de la patiente, de la tolérance de l'organisme pour des fibromes petits ou gros, de la possibilité d'escompter l'influence d'une ménopause prochaine, ou bien encore du volume excessif que le traitement médical laisse prendre aux tumeurs, volume excessif qui donne

à toute intervention une gravité par trop grande. Mais, ce que nous savons aussi, c'est qu'en bien des circonstances, la gravité des symptômes ou la rapidité d'accroissement des tumeurs exigent l'intervention de la manière la plus formelle. Bref, il est indiscutable que nombre de fibromes sont moins graves à enlever qu'à laisser, et je le répète, je vise uniquement les cas de ce genre.

Je suis d'autant plus à l'aise pour m'exprimer de la sorte, que, pour moi, l'intervention chirurgicale, en cas de tumeur fiévreuse, n'a point du tout la parfaite bénignité dont on parle si volontiers maintenant. A vrai dire, il y a longtemps que les laparotomistes demandent avec insistance au perfectionnement de la technique la possibilité d'enlever un utérus fibreux avec autant de sécurité qu'un kyste de l'ovaire. Et je veux bien croire que nous y réussirons en grande partie. Mais, tant que la médecine conservatrice ne cessera pas de nous marchander tout ce qui est si bien de notre ressort, je doute fort que nous obtenions jamais la parfaite similitude de ces deux pronostics.

Pareil doute paraîtra, je le sais, bien rétrograde aux opérateurs qui ont aujourd'hui toute confiance dans l'avenir de l'hystérectomie abdominale totale et qui, se basant sur quelques statistiques blanches de tout accroc, considèrent le problème comme désormais résolu. Et cependant, je n'en maintiens pas moins mes réserves. Non point que je conteste un seul instant les récents succès de l'hystérectomie abdominale totale, mais parce que tout ce que j'ai vu me laisse, par malheur, cette conviction que la chirurgie des fibromes, pour peu qu'elle porte sur un nombre de cas suffisants, n'aura jamais, au même titre que la chirurgie des annexes, le secret des séries merveilleuses. La raison m'en paraît même indiscutable.

Le plus souvent, en effet, les malades qui acceptent ou réclament notre intervention se trouvent dans les conditions les plus déplorables. Qu'elles nous soient adressées par un confrère, reconnaissant enfin les dangers d'une expectative plus prolongée; qu'elles nous arrivent au contraire d'elles-mêmes, lassées par l'insuccès de toutes les cures et de tous les traitements plus ou moins directs qu'on leur conseille depuis des années, en leur promettant une guérison qui ne vient jamais, et sans obtenir autre chose que la déchéance progressive de leur résistance vitale, la situation reste la même. Lorsque vient enfin notre heure, le fait brutal c'est que nous ne rencontrons plus, pour résister au coefficient traumatique toujours élevé de notre intervention, que des organismes usés, des femmes épuisées ou exsangues et des viscères, comme le cœur, le foie ou les reins, sur le bon fonctionne-

ment desquels nous ne pouvons plus compter. Il y aurait même là, soit dit en passant, matière à plus d'un travail intéressant. Et s'il était un jour possible de compléter les recherches déjà importantes entreprises dans cette direction, en soumettant nos opérées à la plus sévère enquête viscérale, pour comparer ensuite les résultats opératoires avec les enseignements fournis par l'examen préalable du cœur, du sang, des reins, du foie et de l'urine, j'imagine que cette étude serait singulièrement fructueuse, tant au point de vue de la précision du pronostic qu'à celui de la valeur des indications.

Quoi qu'il en soit, nous n'ignorons plus à quel point le retentissement viscéral des hémorragies profuses et prolongées peut être compromettant. Et c'est là qu'il faut chercher le pourquoi de la gravité particulière de nos opérations en cas de fibromes. Cette gravité particulière était évidente quand l'amputation sus-vaginale avec fixation externe du pédicule ralliait encore tous les suffrages. Je ne la crois pas davantage contestable en cas d'hystérectomie vaginale. Et je me refuse à croire que l'hystérectomie abdominale totale, malgré ses derniers perfectionnements, aura tout d'un coup le curieux privilège de réduire à néant toutes les causes d'insuccès dont je parle. Celles-ci sont, en effet, parfaitement indépendantes, aussi bien des perfectionnements de la technique que de la qualité de l'antisepsie.

Ces considérations préliminaires m'éviteront, en partie, j'espère, l'inévitable accusation d'être un interventionniste quand même. En outre, elles donnent, me semble-t-il, une portée plus grande à l'opinion des chirurgiens qui, persuadés comme moi que l'ablation d'un utérus fibreux n'est jamais une vétille, n'en restent pas moins convaincus qu'il est très souvent moins dangereux de prendre le bistouri que de faire de la médecine, de l'électricité ou de la balnéothéraphie et qu'il est, en un mot, nombre de fibromes qu'il faut opérer.

Ceci dit, je puis, sans crainte de malentendus, aborder la partie essentielle de ma communication, en m'efforçant de démontrer la réelle valeur de l'hystérectomie vaginale chez les femmes qu'il faut réellement opérer et seulement dans les cas où les fibromes sont assez développés pour s'élever jusqu'à l'ombilic. Je serais d'autant plus désireux d'y réussir qu'en faisant ici accepter mon opinion, j'aurais la satisfaction de compléter, en quelque sorte, le chapitre des indications de l'hystérectomie vaginale dans le traitement des fibromes et de montrer qu'elles se résument en définitive dans cette formule fort simple que : *dans les cas où l'indication d'enlever un utérus fibreux se pose nettement, l'hystérectomie vaginale par morcellement doit être considérée comme l'opération*

de choix toutes les fois que la masse fibreuse ne dépasse pas le niveau de l'ombilic.

Actuellement, en effet, la première partie de cette démonstration est faite. Tous les chirurgiens qui ont pris la peine d'apprendre la méthode de Péan reconnaissent enfin que, pour les fibromes de petit ou moyen volume, il n'est pas de meilleure méthode d'ablation que l'hystérectomie vaginale. Sans doute, cette conquête du morcellement est très récente. Elle n'a même pas encore la consécration de tous nos livres classiques et Delbet, par exemple, dans son article du Traité de chirurgie, se contente de donner le jugement que voici : « Les indications de cette opération sont rares, dit-il, et l'on peut dire avec M. Pozzi : « cette « méthode de traitement des fibromes me paraît devoir être réser- « vée aux cas où l'utérus, relativement peu volumineux, mais « comprimant des organes importants, peut être extrait sans « grand effort et sans long morcellement. C'est à ce prix seule- « ment que l'opération est bénigne et peut être substituée à l'hys- « térectomie abdominale. » Mais ce jugement sommaire n'est qu'un exemple des préventions bizarres que certains esprits cependant judicieux au plus haut chef, conservent encore contre l'opération de Péan. Et la netteté des indications dont je parle n'est pas moins acquise. La dernière discussion soulevée devant la Société de chirurgie par la communication de Richelot sur son procédé d'hystérectomie totale en témoigne. Quant à Pozzi, il y a beau temps qu'il est revenu sur ses impressions initiales. Déjà, quand il était cité par Delbet, la citation n'était plus du tout conforme à sa pensée, et dans sa dernière édition on pourra lire textuellement ceci :

« Pendant longtemps, j'ai préféré à cette opération que Péan appelle la castration utérine, la castration ovarienne que je considérais comme moins grave. Aujourd'hui que je connais mieux toutes les ressources et toute la bénignité du morcellement vaginal, j'abandonne de plus en plus la castration, que je considère comme un pis aller. Je lui reproche d'être presque aussi grave et sûrement moins efficace que l'hystérectomie, et surtout, de ne pas porter remède aux phénomènes de compression dus à la présence de fibromes, notamment à la compression du rectum et à celle des uretères. Aussi ne suis-je pas loin de me rallier à la formule de Segond, qui considère comme justiciables de l'hystérectomie vaginale par un morcellement, tous les utérus fibromateux qui ne dépassent pas l'ombilic. » Donc, je le répète, pour les fibromes de petit et de moyen volume, bon gré, mal gré, nos adversaires doivent le reconnaître, la partie est gagnée.

Par contre, il est bien certain que, sauf exception, ceux-là

mêmes qui pratiquent le plus volontiers l'hystérectomie vaginale pour fibrome, restreignent beaucoup trop ses indications. Pour eux, *le fort poing d'adulte* ou *la tête de fœtus*, sont en général les dimensions maxima et, comme l'écrivait Jules Bœckel en 1892, dans un article de la *Gazette médicale de Strasbourg*, « lorsque les fibromes sont plus volumineux, cette voie (voie vaginale) doit être abandonnée. Il faut alors recourir à la laparotomie qui, seule ou combinée à l'autre méthode, permet de les enlever avec plus ou moins de facilité ». Or, je suis en mesure de l'affirmer maintenant, les limites des indications rationnelles du morcellement vaginal doivent être de beaucoup reculées. Et, en réalité, l'hystérectomie vaginale reste l'opération de choix, tant que le niveau supérieur ne dépasse pas le point de tangence avec un plan transversal passant par l'ombilic. Pour démontrer que telle est bien la vérité, je ne crois même pas qu'il soit nécessaire de multiplier beaucoup les arguments. D'autant que je puis simplifier beaucoup la question du parallèle à établir entre l'hystérectomie vaginale et les autres opérations susceptibles de la remplacer dans les conditions que j'ai spécifiées. En effet, étant données les tendances actuelles de la chirurgie des fibromes, il est clair que l'hystérectomie vaginale totale par voie abdominale ou abdomino-vaginale est, en somme, la seule opération dont il me faille discuter ici la valeur comparative.

L'amputation supra-vaginale a fait son temps ou peu s'en faut. Quant à la castration ovarienne, malgré la confiance qu'elle paraît encore inspirer à quelques chirurgiens et que j'ai moi-même un instant partagée, j'imagine que ses indications deviendront de plus en plus exceptionnelles. Je ne suis pas seul à le penser et Pozzi, par exemple, que je citais il y a un instant, n'hésite plus à dire que la castration ovarienne est pour lui un pis aller qu'il abandonne de plus en plus en faveur de l'hystérectomie vaginale par morcellement. Enfin, il va de soi, que je n'ai pas à discuter beaucoup les indications du simple morcellement des fibromes sans hystérectomie. Ses indications se rencontrent sans doute et je possède moi-même quelques observations de très gros fibromes solitaires que j'ai pu morceler avec succès, sans enlever l'utérus. Mais, alors même que ce morcellement est possible, et le fait est rare quand l'utérus remonte à l'ombilic, il est bien exceptionnel, en pareil cas, que l'on puisse, après morcellement, acquérir la certitude que la paroi utérine respectée ne présente aucune solution de continuité; laquelle certitude est pourtant la seule condition qui permette d'éviter l'hystérectomie. Tout en reconnaissant que le morcellement sans hystérectomie est parfois indiqué, je puis donc ne pas m'arrêter davantage à cette exception, et, tout

compte fait, la seule opération dont il me faille ici tenir grand compte est bien l'hystérectomie totale par voie abdominale ou abdomino-vaginale.

Ainsi réduite, la question devient fort simple. La comparaison doit, en effet, porter seulement sur trois points principaux : les difficultés de la technique, les qualités du pronostic d'avenir et celles du pronostic opératoire immédiat. Or, les deux premiers points sont faciles à trancher. Les difficultés de la technique ne comptent pas, quand on connaît bien le morcellement J'ai trop souvent insisté sur ce point dans mes publications antérieures pour y revenir, et je me contente d'affirmer que, toutes choses égales d'ailleurs, le morcellement vaginal n'est pas plus inaccessible à une main chirurgicale qu'une hystérectomie totale par voie abdominale. Bref, à ce premier point de vue, il y a parité entre les deux opérations. En revanche, quand on envisage le pronostic d'avenir, l'avantage me semble rester au morcellement vaginal. A la vérité, quand on enlève tout, peu importe que ce soit par le vagin ou par le ventre. Dans les deux cas, on réalise au maximum les conditions de guérison radicale. Il y a toutefois cette différence que la voie abdominale dote les opérées d'une cicatrice toujours étendue, tandis que le morcellement vaginal respecte absolument l'intégrité de leur paroi abdominale. Bien petit argument, nous disait-on, lors de nos premières polémiques. Mais ici, encore, on a fini par nous donner raison, notamment à l'étranger. Et nous n'avons plus besoin de nous évertuer à souligner cette vérité lapalicienne qu'une femme privée de son utérus et de ses annexes se trouve mieux avec une paroi abdominale intacte qu'avec une énorme cicatrice, fût-elle l'œuvre des sutures les plus étagées et les plus perfectionnées.

Reste donc le troisième point de comparaison, celui du pronostic opératoire immédiat, et c'est à coup sûr le plus important, car les deux premiers laissant l'avantage au morcellement vaginal, il suffit de démontrer que son pronostic opératoire immédiat est au moins aussi bon que celui de l'hystérectomie abdominale totale, pour que la cause soit aussitôt entendue et jugée dans le sens que je crois juste.

C'est précisément ce que les 66 observations jointes à ce travail démontreront, je pense, à tous ceux qui seront plus disposés à juger qu'à prendre parti.

Ces 66 observations prélevées sur ma statistique générale d'hystérectomie pour fibromes ne comprennent que les cas dans lesquels la masse à morceler, pesant de 1200 grammes au moins à 4 kilog. au plus, remontait plus ou moins franchement au niveau de l'ombilic. Toutes les malades de cette série présentaient une ou plu-

sieurs des indications formelles de l'intervention. Nombre d'entre elles étaient dans un état des plus graves résultant le plus souvent de l'abondance des hémorragies antérieures et dépendant dans les autres cas des phénomènes de compressions ou de lésions suppuratives péri-utérines.

Ces 66 observations m'ont donné 59 guérisons et 7 morts.

Les 7 morts se répartissent de la façon suivante :

3 morts par péritonite, survenues dans les trois premiers jours. — 2 morts par shock, survenues en quelques heures à la suite d'un morcellement de trois heures de durée chez deux femmes albuminuriques et réduites au dernier degré de l'anémie par leurs hémorragies antérieures. — Une mort par hémorragie survenue à l'ablation des pinces. Dans ce cas, les vaisseaux des ligaments larges offraient un volume insolite et l'hémorragie qui a tué la malade s'est faite par suintement. Le sang s'est accumulé derrière le tamponnement vaginal sans s'écouler au dehors, en quantité suffisante pour motiver une intervention. — Une mort par occlusion intestinale (volvulus au niveau de la cicatrice), survenue au quinzième jour, à la suite d'un morcellement des plus laborieux dont les suites avaient été jusque-là aussi rassurantes que possible.

Dans les 59 cas de succès, 49 fois la guérison a été obtenue sans incident, et 10 fois j'ai eu les complications suivantes : — 1 cas d'escarre sacrée répondant au type de décubitus aigu que j'ai signalé dans la thèse Baudron ; — 1 cas de phlébite fémorale gauche survenu au seizième jour (je m'y attendais presque, car la malade avait subi quelques mois auparavant une laparotomie pour ablation des annexes. Le chirurgien n'avait pu trouver que les annexes gauches et cette première intervention avait été suivie, elle aussi, d'une phlébite. Celle que j'ai constatée n'était donc qu'un réveil de la précédente) ; — 1 cas de fistule vésico-vaginale qui a guéri spontanément ; — 1 cas de shock vraiment inquiétant qui nous a tenu en éveil pendant plusieurs heures à la suite d'un morcellement laborieux chez une femme anémiée ; — 3 cas d'hémorragie à l'ablation des pinces ; — 1 cas d'hémorragie au treizième jour ; — enfin, 2 cas de troubles cardiaques des plus inquiétants, revenant par crises plus ou moins répétées et, chaque fois, caractérisés par un affolement du cœur avec sueurs froides, état syncopal et douleurs précordiales. Les deux malades en question avaient été épuisées par plusieurs années de métrorragies profuses. — Ces 10 opérées ont d'ailleurs parfaitement guéri.

Quant au résultat thérapeutique fourni par ces 59 opérations, il est aussi parfait que possible. C'est merveille, vraiment, de

voir au bout de quelques mois l'état de santé des femmes ainsi traitées, quand on a bien le souvenir de la gravité des symptômes qui ont motivé l'intervention. Je me contente aujourd'hui de cette appréciation générale, me réservant de reprendre plus tard ces 59 observations pour les joindre à mes autres cas d'hystérectomie et grouper ainsi les documents nécessaires à l'étude sérieuse et complète du pronostic d'avenir de l'opération de Péan. Je signalerai cependant dès aujourd'hui cette particularité, que les troubles congestifs vicariants, tels que les bouffées de chaleur, m'ont paru plus fréquents chez les femmes atteintes de fibromes que chez les malades opérées pour toute autre cause. Cela tient peut-être à ce que dans ces cas, l'intervention tarit, d'un coup, non pas seulement le sang des règles, mais aussi celui que les patientes avaient en quelque sorte l'accoutumance de perdre en plus ou moins grande abondance du fait de leurs hémorragies pathologiques. Quoi qu'il en soit de l'interprétation, le fait n'existe pas moins, et c'est surtout chez les opérées de cette catégorie qu'il m'a fallu recourir plus ou moins souvent à la saignée pour rétablir l'équilibre. Je dois dire du reste que ce moyen vraiment héroïque donne très vite la disparition des accidents.

Tels sont les faits que j'apporte à l'appui de ma thèse. Par le temps qui court, il est pour le moins osé de s'appuyer sur une statistique comprenant autre chose que des succès impeccables; je conserve toutefois l'espoir que les 7 décès qui noircissent ma série sont plutôt faits pour la servir que pour la déprécier. En se reportant à mes observations on pourra se convaincre, en effet, que les 7 opérées mortes étaient à ce point malades qu'elles étaient condamnées à brève échéance. L'opération n'a donc fait que hâter un résultat inévitable. Quant aux autres, plusieurs d'entre elles auraient, elles aussi, succombé, sans intervention, et dans ces conditions, j'ose prétendre que mes résultats sont, en définitive, parmi les meilleurs qu'on puisse obtenir en pareil cas.

Bref, je considère que ma statistique est suffisante pour démontrer que le morcellement vaginal, dans les conditions que j'ai précisées, se présente avec les caractères d'une opération sûre et rationnelle. J'ajoute enfin que la qualité de mes résultats peut avec avantage supporter la comparaison avec ceux que donne l'hystérectomie totale par voie abdominale ou abdomino-vaginale, dans les cas exactement similaires, car, s'il est vrai que cette opération paraît posséder depuis quelque temps le secret des statistiques blanches, on me permettra bien d'observer que ces séries heureuses sont encore bien courtes pour être très probantes. Et comme il est maintenant reconnu que le coefficient

traumatique des interventions vaginales bien conduites est moins élevé que celui des larges interventions abdominales, je ne crois pas trop m'avancer en affirmant que les séries d'hystérectomie abdominale totale devenant plus touffues, elles auront, elles aussi, leurs points noirs, si bien qu'en dernière analyse, m'en référant au jugement clinique sans m'inquiéter autrement des résultats que pourraient aujourd'hui donner le pourcentage et l'intervention de l'arithmétique dans le débat, j'en arrive à cette conclusion que dans ce cas particulier, l'hystérectomie vaginale n'est certainement pas plus grave que l'hystérectomie abdominale. Je reste même convaincu qu'elle est plus bénigne. Et c'est pour cette raison qu'en pratique, lorsque je me trouve en présence d'un fibrome qui va atteindre l'ombilic, je soutiendrais volontiers qu'il convient de se départir de la réserve que je recommande avec tant d'insistance pour tous les autres cas, et qu'il faut devenir interventionniste; dans ce but, pour moi capital, de donner aux malades les avantages des guérisons par voie naturelle, leur évitant ainsi les ennuis ou les plus grands dangers des larges interventions abdominales dont elles deviendraient seulement justiciables, si la temporisation permettait aux fibromes de dépasser le niveau de l'ombilic.

La démonstration que j'ai tentée me paraît ainsi faite. Je crois avoir, en effet, établi que l'hystérectomie vaginale pratiquée dans les conditions précitées présente les avantages suivants : sa technique est accessible à tout vrai chirurgien. Elle possède une efficacité supérieure au point de vue du pronostic d'avenir. Elle présente ce précieux avantage de débarrasser les femmes de tumeurs très volumineuses sans qu'il leur en coûte l'ombre d'une cicatrice apparente. Elle nous donne enfin, autant et plus que toute autre intervention, des garanties aussi parfaites que possible au point de vue du pronostic immédiat. La conclusion me paraît donc s'imposer et j'espère qu'on trouvera dans ce travail les documents voulus pour admettre avec moi cette règle générale que : *toute tumeur fibreuse ne dépassant pas le niveau de l'ombilic doit être, sauf exception, enlevée par voie vaginale.* Toutefois, je suis trop l'ennemi de l'absolu en matière de chirurgie pour ne pas reconnaître qu'il est à la règle que je pose des exceptions possibles, et c'est par leur analyse que je vais terminer.

Sans revenir autrement sur le manuel opératoire du morcellement en cas de gros fibromes, manuel que je suppose connu, je ferai cependant observer que malgré le perfectionnement des manœuvres particulières dont l'association constitue la méthode, il est certains cas dans lesquels le temps nécessaire pour ter-

miner l'intervention devient un véritable péril. Certes, l'opération est toujours longue, et personne n'oserait ici songer à faire des hystérectomies de cinq minutes, voir même de trois minutes et demie.

Quant à moi, et je crois opérer assez vite, sur mes 59 cas de guérison, je relève 43 opérations de une heure, 6 de une heure et demie, 4 de deux heures, 4 de deux heures et demie et 2 de trois heures. Or, s'il est, j'en suis convaincu, tout à fait inoffensif de faire, par le vagin, des morcellements de une heure ou deux, j'imagine qu'à trop dépasser ce délai, on s'expose à de sérieux mécomptes. Si j'ai guéri deux malades par des morcellements de trois heures, j'en ai perdu trois dans les mêmes conditions : l'une est morte de péritonite, mais les deux autres ont été tuées par le shock. Je tiens donc à spécifier que pour ne point compromettre la valeur de ma formule sur les indications de l'hystérectomie vaginale, il faut ajouter qu'elle cesse d'être applicable quand on se trouve en présence de fibrome qu'il est impossible de morceler sans un labeur trop prolongé.

Mais dira-t-on, comment reconnaître d'avance les causes de cette impossibilité? Celles-ci sont en effet très variées. Elles ne tiennent pas seulement aux dimensions intrinsèques du fibrome. Elles proviennent souvent de la multiplicité des tumeurs. Et s'il est, par exemple, fort aisé de morceler en peu de temps un utérus contenant un fibrome énorme, mais unique, il peut être impossible de fragmenter, sans un labeur de durée excessive, un utérus moins gros, mais bourré de fibromes petits et multiples. Ailleurs, les difficultés tiendront à l'étroitesse du vagin, ou bien encore à l'élongation du col avec élévation considérable du corps utérin. Et, chacun le conçoit, toutes ces conditions particulières sont, pour la plupart, à peu près impossibles à prévoir par le simple examen clinique. C'est le bistouri à la main, l'opération une fois commencée, qu'il est seulement possible de les reconnaître, et par conséquent, dira-t-on encore, la règle posée se heurte donc là à un écueil des plus périlleux pour elle.

Tout cela est fort juste. Mais il m'est facile de répondre d'avance à ces objections. En effet, pour qu'elles aient toute leur portée, il faudrait que dans les conditions exceptionnelles dont il est question, le fait d'avoir commencé par le vagin un morcellement qu'on reconnaît devoir être de trop longue durée nous laisse en quelque sorte désarmés. Or, c'est précisément ce qui n'est pas. Reconnaître dès le début d'un morcellement que celui-ci sera trop long pour être rationnel, est affaire d'expérience personnelle. Et pour peu qu'on ait quelque habitude de la méthode de Péan, on ne s'y trompe pas. Ceci admis, supposons qu'on se

trouve en présence d'un cas de ce genre, n'est-il pas fort simple, les premiers temps de l'hystérectomie vaginale une fois exécutés, de changer aussitôt de tactique pour terminer l'opération par une laparotomie?

On pourrait aussi, en pareil cas, persévérer dans son projet primitif, et tâcher d'abréger le morcellement en se donnant du jour par un large débridement vaginal. Mais, à mes yeux, cet artifice, pour utile qu'il puisse être, ne doit pas être employé. Il enlève à l'opération ce qui en est pour ainsi dire la coquetterie, et la mesquine aisance qu'il donne à nos manœuvres ne vaut certes pas qu'on se décide à l'employer. Au contraire, la laparotomie permet toujours d'achever rapidement les ablations les plus laborieuses, et, par conséquent, c'est à la combinaison dont j'ai parlé plus haut qu'il faut donner la préférence. D'autant mieux que la valeur de l'hystérectomie totale, pratiquée suivant ce manuel, ne me semble pas discutable. Et quand on s'entoure des précautions voulues, ce procédé particulier me paraît aussi bon que les meilleurs.

Je me suis récemment expliqué sur ce point à la Société de chirurgie à propos de la discussion soulevée par la communication de Richelot, en disant qu'à mes yeux, les méthodes qui permettent une délimitation tranchée entre l'acte abdominal et l'acte vaginal sont les plus satisfaisantes. J'ai ajouté que le procédé auquel je réserve mes préférences est celui que j'ai adopté par nécessité, en 1888, dans un cas d'hystérectomie très difficile : débuter par les premiers temps de l'hystérectomie vaginale, inciser les culs-de-sac, pincer les utérines, libérer le col, préparer, en un mot, la fin de l'ablation, changer ensuite de position, vérifier sa parfaite asepsie et terminer par la laparotomie. C'est précisément à cette excellente opération que je conseille de recourir lorsqu'un morcellement, commencé par le vagin, menace d'avoir une durée dangereuse. Et partant, j'ai bien le droit de dire que l'objection dont j'ai parlé peut être facilement réfutée. Toute la question consiste à posséder une expérience personnelle suffisante pour savoir s'arrêter à temps, au début d'un morcellement vaginal. Lorsqu'on remplit cette condition, ce qui est d'ailleurs fort simple, on peut tenir pour certain que ma formule générale sur les indications de l'hystérectomie vaginale, dans les cas de fibromes ne dépassant pas le niveau de l'ombilic, conserve sa portée, et que son adoption reste incapable d'exposer au moindre mécompte.

Nota. — Les exigences du tirage n'ont pas permis d'insérer les observations, arrivées trop tard à l'imprimerie. Elles seront publiées dans la statistique générale de M. Segond (Fibromes utérins).

Hystérectomie abdominale totale par ligatures, procédé nouveau,

Par le Dr Le Bec (de Paris), Chirurgien de l'hôpital libre Saint-Joseph.

Il est incontestable que partout les gynécologues se préoccupeut vivement de trouver une modification radicale au traitement du pédicule dans l'hystérectomie abdominale pour fibromes. On est unanime à assurer que les anciens procédés extra- et intrapéritonéal sont loin d'être l'idéal.

Si l'on veut fixer le pédicule au dehors, on peut arriver à lutter contre un pédicule très court, qui tiraille et s'enfonce. Par ce procédé la guérison est toujours longue, malgré les abrasions de fragments de pédicule, la suppuration expose à la septicémie, et plus tard le malade peut avoir une éventration.

Rentre-t-on le pédicule, ce sont d'autres dangers plus graves : l'hémorragie par glissement des ligatures mal serrées, et la péritonite, ou même l'élimination du pédicule par suppuration à travers le vagin.

Ces périls sont parfaitement reconnus, et l'on s'efforce de les conjurer en enlevant tout à fait le pédicule, c'est-à-dire en faisant l'hystérectomie totale.

Reste à trouver un procédé sûr, pouvant être appliqué à toutes les formes de fibromes, quels que soient leur volume et leur enclavement.

Au Congrès de chirurgie de 1893 (page 162), nous avons déjà présenté un travail sur l'hystérectomie totale, décrivant un procédé que nous avions appliqué sept fois de 1891 à 1893. Dans ce travail nous parlions de la manière d'utiliser la disposition des vaisseaux dans le ligament large, pour lier les vaisseaux utéro-ovariens isolément. Ensuite les culs-de-sac étant ouverts, nous placions des pinces longues et fortes sur les parties latérales du col, et le moignon central était alors extirpé par le vagin.

Depuis nous avons modifié cette méthode, reconnaissant qu'elle a des inconvénients. D'abord le vagin reste forcément ouvert; or, quand le péritoine est sain, nous pensons qu'il est préférable de le fermer, ce qui met plus sûrement à l'abri de toute infection et abrège le temps de la guérison. De plus le pincement des ligaments larges n'est ni facile ni sûr dans tous les cas, tandis que desligatures peuvent toujours être bien placées.

C'est là l'objection que nous faisons au procédé que M. Richelot a présenté à l'Académie de médecine. Si le fibrome a entraîné les ligaments larges très haut, leur sommet, qui contient les vaisseaux

utéro-ovariens, glisse hors des pinces et le sang coule. Si le fibrome a disséqué le ligament large, c'est une autre difficulté, due au déplacement des vaisseaux. Il nous est arrivé d'opérer avec succès un fibrome, enclavé dans le ligament large droit (obs. XVIII); les vaisseaux étaient divisés en deux groupes séparés par 5 à 6 centimètres de tissus. Il était matériellement impossible de les saisir avec une pince longue, mise par le vagin, tandis que la ligature isolée des deux groupes fut très facile.

Enfin, il y a suppuration des trompes, on est exposé à les crever avec les pinces, mises comme le fait M. Richelot. Au contraire la ligature permet d'enlever ces trompes sans craindre leur rupture.

Voici quel est le procédé, qui nous semble applicable à toutes les formes de fibrome.

Le procédé que nous décrivons est basé sur l'état anatomique des ligaments larges et sur la manière dont les vaisseaux artériels

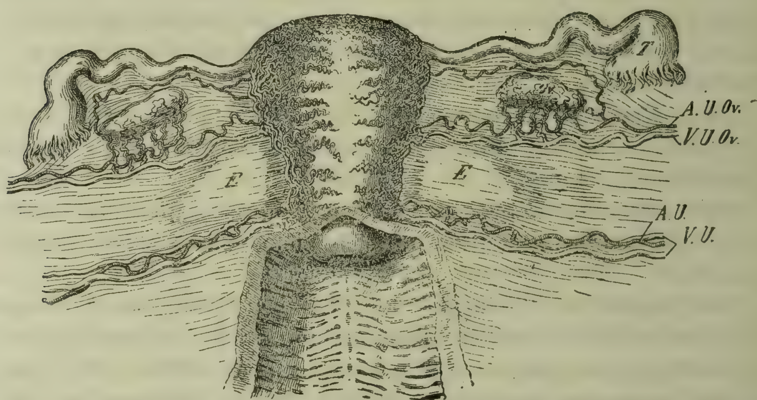


Fig. 32-I. — Vaisseaux de l'utérus et des annexes, figure demi-schématique. — AU, artère utérine; VU, veine utérine; AUO*v*, artère utéro-ovarienne; VUO*v*, veines utéro-ovariennes; O*v*, ovaire; T, trompe; E, espace celluleux, triangulaire quelquefois, très haut, dans lequel on passe les premières ligatures.

et veineux sont disposés dans les ligaments. C'est là une disposition sur laquelle les traités classiques d'anatomie pathologique n'ont pas insisté.

Les vaisseaux forment deux groupes très distincts. Pour les voir, il suffit de tendre en dehors le ligament large. On distingue alors nettement (figure 32-I) :

1° Un groupe externe et supérieur, en haut du ligament large, et comprenant les vaisseaux utéro-ovariens;

2° Un groupe interne et inférieur, accolé à l'utérus et situé à la base du ligament.

Entre ces groupes vasculaires existe toujours un espace cellu-

leux, mince, transparent, haut de 3 à 5 centimètres, large de 2 à 3 centimètres, que l'on voit facilement par transparence. C'est dans cet espace que seront passés les fils qui vont serrer les vaisseaux utéro-ovariens.

Nous avons toujours pu trouver et montrer aux assistants ce triangle où passent les ligatures.

MANUEL OPÉRATOIRE

Avant l'opération, raser et laver la malade. Désinfecter très minutieusement le vagin. Curettage de l'utérus, ou tout au moins du segment inférieur si cela est facile. — (Ce dernier temps n'est pas absolument nécessaire, car nous l'avons souvent omis sans inconvénient.)

Laparotomie. — La tumeur est sortie du ventre. Soulever les

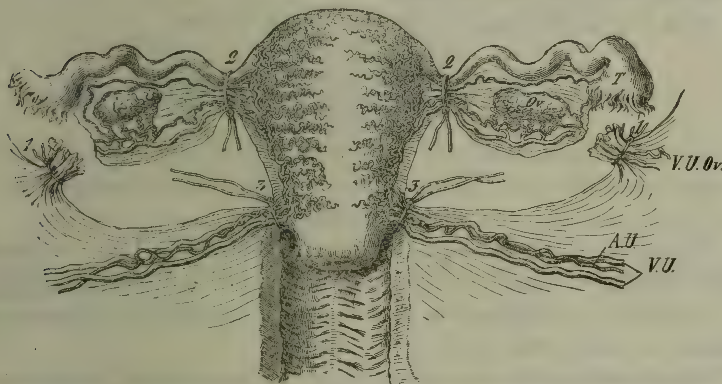


Fig. 33-II. — Ligatures posées. — 1, ligature des vaisseaux utéro-ovariens près du bassin ; 2, ligature des annexes, pour empêcher le reflux du sang de la tumeur, après la section des annexes. On peut remplacer cette ligature par une pince ; 3, ligature des bases des ligaments larges, formant une anse dans le vagin.

annexes. Les tendre fortement en haut et en dehors. Regarder par transparence l'espace cellulaire formant la partie mince du ligament large ci-dessus décrite.

Avec une aiguille de Terrier ou une pince de Lister, y passer deux gros fils de soie.

Le premier sera serré à une certaine distance en dehors de l'ovaire. Il étreindra les vaisseaux utéro-ovariens en dehors de l'ovaire (fig. 33-II).

Le second, placé en dedans de l'ovaire sur la trompe, empêchera l'hémorragie venant de l'utérus. Une forte pince pourra remplir le même but.

Sectionner le ligament entre ces deux ligatures.

La ligature se fait de la même façon pour l'un ou l'autre côté.

Lier à droite et à gauche des ligaments ronds (il est plus facile de les lier séparément que de les lier en même temps que les vaisseaux utéro-ovariens).

Disséquer la vessie. Pour cela : inciser le péritoine sur la face antérieure du fibrome de manière à faire un lambeau péritonéal. Disséquer la vessie de haut en bas jusqu'au niveau du col utérin, c'est-à-dire du cul-de-sac vaginal antérieur.

Nous avons toujours très facilement évité les uretères en abaissant fortement la vessie en bas et en avant.

A ce moment, si la tumeur est énorme et gêne par son volume, on peut l'enlever après avoir fait un pédicule avec un lien élastique. Pour cela enrouler un gros drain deux fois autour de la masse à 6 ou 8 centimètres au-dessus des culs-de-sac vaginaux. Le fixer solidement. Sectionner horizontalement la masse au-dessus de ce lien constricteur.

Si la masse est peu gênante, la laisser entière.

Perforation des culs-de-sac vaginaux. Passage des fils.

Cul-de-sac postérieur. — Attirer la tumeur sur le pubis. Par le vagin introduire une longue pince courbe (pince à ligament large, par exemple) dans le cul-de-sac postérieur.

Repousser la paroi vaginale, ouvrir la pince de 1 à 2 centimètres. Inciser la paroi entre les mors de la pince ouverte, agrandir l'ouverture en déchirant la paroi postérieure par le large écartement des mors de la pince (5 à 6 cent.).

Cul-de-sac antérieur. — Renverser la tumeur sur le ventre.

Avec la pince déjà introduite dans le vagin, soulever le cul-de-sac antérieur et l'ouvrir comme il a été fait pour le cul-de-sac postérieur.

Au moment de la déchirure des culs-de-sac, on rencontre parfois des vaisseaux veineux assez gros, et même de petites artères, surtout au niveau du cul-de-sac antérieur. En écartant les pinces pour déchirer les culs-de-sac, on peut rompre ces vaisseaux, ce qui occasionne une légère perte de sang. Rien n'est plus facile que de maîtriser la petite hémorragie qui se produit, car on a la déchirure sous les yèux, soit par une ligature, soit à l'aide d'une pince longuette.

Il est essentiel, pendant que l'on perfore les culs-de-sac, de ne pas tordre la tumeur de côté, car on risquerait de blesser les veines utérines (voir obs. XI).

Passage des fils. — Introduire la pince vaginale de bas en haut dans la cavité abdominale à travers l'ouverture du cul-de-sac

postérieur. Saisir l'extrémité d'un long fil de soie forte, l'attirer de haut en bas dans le vagin pendant que l'autre bout est maintenu dans l'abdomen. Repasser la même pince de bas en haut, tenant toujours le fil, par l'ouverture du cul-de-sac antérieur de façon à ramener dans la cavité abdominale l'extrémité du fil dont l'anse comprend alors les vaisseaux utérins.

La manœuvre est la même pour le côté droit ou pour le côté gauche.

Il peut arriver que le fibrome est surtout développé dans le fond de l'utérus. Dans ce cas, l'utérus est allongé. Quand on sort la tumeur du ventre, le vagin est tiré en haut; et quand on a ouvert les culs-de-sac antérieur et postérieur, on voit qu'il est

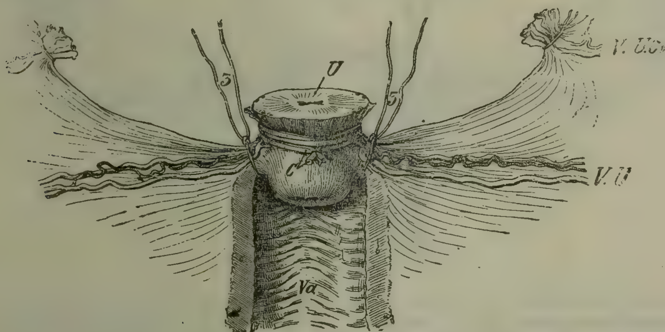


Fig. 34-III. — La tumeur a été coupée en travers au-dessus du lien de caoutchouc (C) et des ligaments larges (3). Il reste la région du col (U) formant le moignon à enlever. — VU-O*v*, vaisseaux utéro-ovariens liés en 1; VU, vaisseaux utérins liés en 3; V*a*, vagin.

extrêmement facile de passer les fils horizontalement d'une ouverture à l'autre avec une simple pince courbe. Dans ce cas, la partie serrée est toujours très mince (voir obs. XII, XIV et XVI).

La disposition est alors la suivante (fig. 34-III) : les fils forment à droite et à gauche du col utérin deux anses passant à cheval dans le vagin sur la base des ligaments larges où sont les artères utérines.

Les fils des anses ont leurs bouts relevés dans le péritoine.

Pour assurer l'hémostase, serrer fortement les fils près du col utérin.

Ablation du pédicule.

Si le lien de caoutchouc a été posé, l'enlever.

Fendre en deux le moignon formé par le col en incisant l'axe de la cavité utérine, ou mieux, si c'est possible, inciser à côté de la cavité utérine sans l'ouvrir. Réduire le volume des deux

moitiés en laissant assez de parties molles pour rendre impossible le glissement des ligatures (fig. 35-IV).

Si le lien de caoutchouc n'a pas été posé, si la tumeur est intacte, la couper horizontalement au-dessus des anses latérales serrées, puis inciser verticalement le moignon comme il vient d'être dit.

Si le volume des parties molles destinées à empêcher le glissement des ligatures est suffisant, il n'y a pas d'hémorragie possible. J'ajoute que si ce glissement vient à se faire par suite de l'insuffisance des parties molles, on en est averti immédiatement.

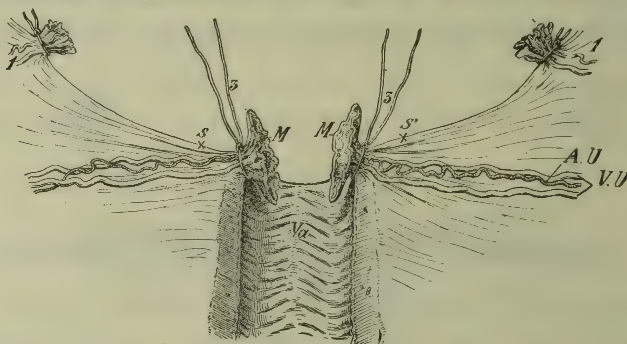


Fig. 35-IV. le moignon du col est coupé en deux par la résection de la partie centrale. Il reste deux petits moignons latéraux, M, M. — 1, ligature des vaisseaux utéro-ovariens; 3, ligature serrant la base des ligaments larges et les vaisseaux utérins AU et VU; S, S', points où l'on fera une suture du péritoine.

En regardant par le ventre ouvert, on voit directement l'artère utérine, qui donne du sang, et il est facile de la lier isolément, ainsi que les grosses veines du moignon (fig. 36-V).

Plus simplement encore, il suffit de placer une seconde anse de fil à côté de la première, et on arrête tout suintement. Cela nous est arrivé deux fois.

Avec une pince introduite par le vagin, saisir les chefs flottants des deux ligatures latérales du pédicule, et les descendre dans le vagin.

Fermeture du péritoine. — Fermer le péritoine au niveau du vagin avec les lambeaux péritonéaux taillés en avant et en arrière du fibrome, avec quelques points de suture continue au catgut, faits par le ventre, avec une aiguille courbe (fig. 37-VI et 38-VII).

Suturer la paroi abdominale.

Pansement. — Nettoyer les caillots qui sont dans le vagin.

Il est également très utile de placer un drain en T entre les deux pédicules retournés dans le vagin. Ce drain permet de faire mieux les lavages antiseptiques au fond de cette cavité. Je regarde

ce drain comme absolument nécessaire quand les annexes étaient enflammées (obs. XVII), ou quand on a enlevé un utérus cancéreux et que les pédicules ont été faits avec des tissus ayant pu

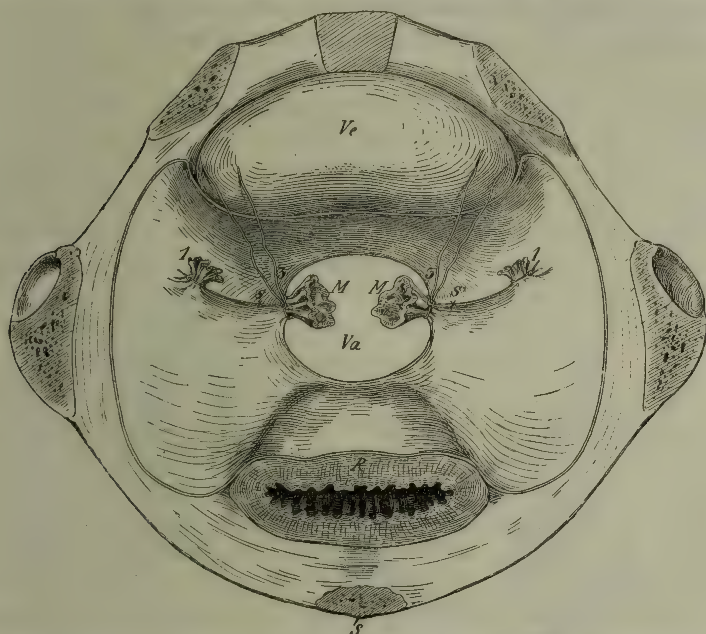


Fig. 36-V. — Coupe transversale du bassin vue par le haut. — La tumeur est enlevée.— V*a*, vagin; M, M, moignons latéraux provenant du col; 1, 1, ligature des vaisseaux utéro-ovariens; 3. 3, ligatures à la base des ligaments larges; R, rectum; V*e*, vessie, S, sacrum.

être infectés, comme dans le cas de cancer (obs. XV). C'est depuis l'accident arrivé à la malade (obs. X) que j'ai reconnu la

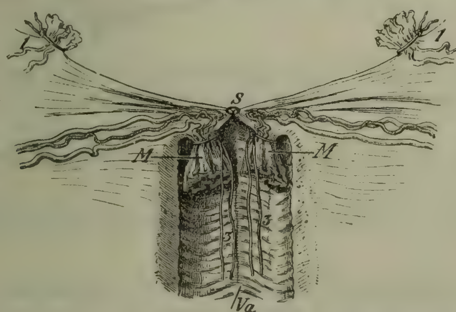


Fig. 37-VI. — Les deux moignons latéraux, M, M, sont renversés dans le vagin. — 1, 1, ligatures des vaisseaux utéro-ovariens ; 3, 3, ligatures des bases des ligaments larges. Les fils sont descendus dans le vagin ; — S, suture du péritoine.

nécessité de ce drain vaginal. Il est important de bien faire ces lavages, pour éviter la putréfaction des liquides vaginaux, qui détermineraient une infection grave.

On coupe les fils par le vagin le quinzième jour. Si les nœuds des fils sont peu visibles, il suffit de découper le petit moignon sphacélé par petits morceaux, avec une longue pince à griffes et des ciseaux courbes, et les fils ne tardent pas à tomber.

L'occlusion du péritoine pelvien est nécessaire, quand on a

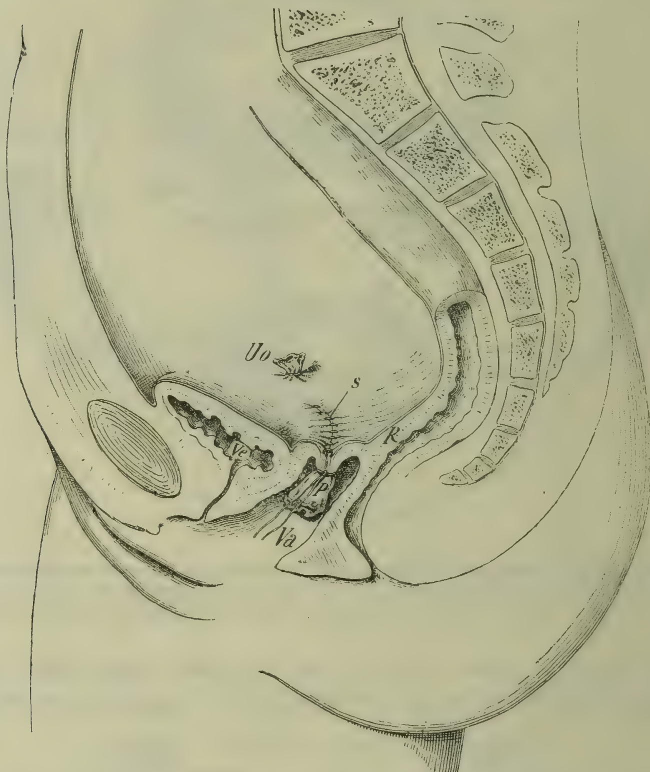


Fig. 38-VII. — Uo, vaisseaux utéro-ovariens ; Va, vagin ; R, rectum ; Ve, vessie ; Pédicule renversé dans le vagin ; S, suture du péritoine pelvien.

affaire à des cas simples, c'est-à-dire sans inflammation des annexes.

Cette suture du péritoine pelvien a des contre-indications formelles :

1° Quand le fibrome est compliqué du suppuration pelvienne;

2° Quand il y a eu de la pelvi-péritonite ancienne et que l'on a dû détruire de vastes adhérences. Dans ce cas l'opération est suivie d'une exsudation séreuse sanguine énorme qui peut s'accumuler dans le péritoine et déterminer les accidents (voir obs. XVII).

Il est avantageux, dans ces deux cas, de ne pas fermer le péri-

toine, mais de placer un drain en croix ou double dans le cul-de-sac de Douglas. Il suffit de le laisser quarante-huit heures, et toute sécrétion pelvienne a alors cessé.

Dans les cas, rares à la vérité, de fibrome compliqué de cancer de l'utérus, cette méthode a un grand avantage. L'hystérectomie vaginale est souvent impossible, la cause de la friabilité du segment inférieur cancéreux et du volume trop grand du fibrome qui ne permet pas l'abaissement : tel est le fait de l'obs. XV. Dans ces cas, par le ventre on pose les ligatures avec certitude à une distance suffisante de l'utérus cancéreux, et l'on peut disséquer assez facilement la vessie de haut en bas pour éviter les uretères. C'est ce que nous avons fait dans notre observation.

Nous ne présentons que dix-neuf cas opérés par ce procédé parce que nous avons vu bien d'autres fibromes qui ne nous ont pas paru devoir être enlevés par cette méthode.

Sur ces dix-neuf cas, seize ont guéri sans incidents. Une première (obs. VIII) est morte d'une hémorragie d'une artère vaginale, dont le fil a été trouvé dénoué dans une injection. C'est là un malheur dû à ce que le fil avait été coupé trop court au ras du nœud, ce qui lui a permis de se défaire. Cet incident est facile à éviter et peut se produire dans toutes les opérations. Une seconde (obs. X) est morte faute de soins. En mon absence, le drainage vaginal et les injections n'ont pas été faits. J'ai trouvé au retour le vagin plein d'un pus infect, et la malade a eu des accidents de septicémie, mais sans péritonite. Ce qui prouve l'excellente fermeture du péritoine.

La malade (obs. VIII) a eu une rechute d'entérite glaireuse, dont elle avait déjà beaucoup souffert. Elle est morte un mois après l'opération, du reste sans aucun incident du côté du péritoine ni des pédicules.

Dans aucun cas mortel il n'y a eu d'accident du côté du pédicules, ni des vaisseaux utéro-ovariens, ni de la vessie, ce qui est essentiel pour le procédé.

J'ajoute que, dans les cas de fibrome compliqué de cancer utérin, l'hystérectomie totale par ligature donne une sécurité absolue pour la pose des ligatures en dehors des tissus malades (voir obs. XV).

Un autre avantage de cette opération est le peu de perte de sang. Cet avantage est précieux quand les malades sont très affaiblies et incapables de supporter une hémorragie même légère. Elle a donc un avantage sur l'hystérectomie vaginale pour fibrome, qui entraîne fatalement un écoulement sanguin, quelquefois dangereux.

Observation I. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 3 centimètres.*

C..., concierge, quarante ans. Hémorragies graves.

Examen : Tumeur régulière, médiane, dépassant l'ombilic de 3 centimètres, remplissant les fosses iliaques, rénitente, presque fluctuante.

A droite on sent l'ovaire.

Toucher : on sent la tumeur dans le cul-de-sac antérieur; en ce point la tumeur est ligneuse.

Col abaissé. Hystéromètre se dirige en arrière.

Opération le 7 juillet 1893. Ablation par hystérectomie totale sans incidents. Fermeture du péritoine.

Pendant trente heures vomissements de chloroforme qui cèdent à un lavage d'estomac.

P. 150. Temp. 37° et 37°,5.

Météorisme abdominal qui cède à deux lavements glycérinés.

État général bon, pas de schock ni de douleurs dans le bassin.

Fils retirés le 10e jour.

La malade nous a écrit en octobre 1894 que sa santé est excellente.

Obs. II. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 7 centimètres.*

Mad. C..., Irlandaise, trente ans. Antécédents bons.

État actuel mauvais — grand épuisement. A essayé de nombreux traitements.

Fibrome montant à 7 centimètres au-dessus de l'ombilic, remplissant le ventre.

Opération : 25 juillet 1893. Laparotomie. Tumeur énorme, très vasculaire, formée de masses irrégulières dont quelques-unes sont pédiculées. Le fibrome est enclavé dans le petit bassin.

Il est impossible de le mobiliser. Avec peine, par suite de l'enclavement de la tumeur, je pratique la ligature des vaisseaux utéro-ovariens suivant mon procédé. Je place sur la tumeur un premier lien circulaire, qui permet d'enlever une certaine portion de la tumeur, puis un second à deux travers de doigt sous le premier. La tumeur peut être alors mobilisée.

Perforation des culs-de-sac, passage des fils, ablation des pédicules, fermeture du péritoine. Durée : 1 h. 10.

Suites opératoires : Pouls petit et rapide pendant trois jours, 110 à 100 pulsations. Température 37°.

Troubles gastriques cédant au lavage de l'estomac.

Fils enlevés le 10e jour.

État général se relève rapidement. La malade nous a écrit en octobre 1894. Elle n'éprouve aucune douleur du côté du ventre et a repris depuis longtemps sa vie ordinaire.

Obs. III. — Femme G..., quarante et un ans, femme de ménage. Père mort d'un cancer de l'estomac. Pas de grossesse.

Hémorragie débutant il y a quatre ans. A subi des traitements variés.

Examen : Ventre tendu, tumeur dépassant l'ombilic, peu douloureux. Toucher : col en arrière, mou, ouvert. On sent une masse molle, fongueuse, sensible, qui sort par le col. On peut introduire le doigt entre

le bord antérieur du col et la masse qui semble avoir une insertion sur la partie latérale gauche de l'utérus. Le toucher est douloureux et provoque un saignement abondant, mais sans odeur.

État général : L'amaigrissement est très grand, les forces sont nulles, le teint est couleur de cire. Œdème des jambes quand la malade reste levée. Veines des membres inférieurs développées; la saphène interne est sensible.

Opération : 20 octobre 1893. Nombreuses adhérences péritonéales, surtout du côté de l'ovaire gauche, où les vaisseaux sont extrêmement développés. Je passe beaucoup de temps à détruire les adhérences. Ouverture des culs-de-sac, passage des fils. Enlèvement du pédicule. Fermeture complète du péritoine.

La malade étant très faible, on fit immédiatement une injection sous-cutanée de 100 grammes de sérum artificiel.

Le lendemain grande faiblesse. Pouls 110°; température 37°,2. Injection de 100 grammes de sérum.

Deuxième jour : Pouls 60, même traitement, ventre un peu ballonné.

Quatrième jour : Pansement vaginal iodoformé est retiré. On fera matin et soir une injection vaginale de 4 litres d'eau avec sublimé au 0, 0004 à 25 centigrammes par litre.

Cinquième jour : Diarrhée fétide et abondante. L'état général est cependant meilleur; la malade demande à se nourrir.

Quinzième jour : Les fils vaginaux tombent spontanément.

Dix-huitième jour : Phlébite de la veine saphène droite.

Vingt-sixième jour : L'état général est moins bon ; il se relève plus tard et la malade sort guérie six semaines après l'opération.

Obs. IV. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 7 centimètres.*

Emma C..., concierge, quarante et un ans.

Tumeur remontant à neuf ans. Traitement électrique sans résultat pendant deux ans et demi. Fortes hémorragies qui se renouvellent d'une façon presque continue du mois de mars au mois d'août 1893.

Tumeur dure plus développée à droite qu'à gauche remplissant toute la fosse iliaque droite, remontant à 7 centimètres au-dessus de l'ombilic, mobile et indolore. Col très en arrière, déformé. La tumeur remplit le cul-de-sac antérieur. L'hystéromètre ne pénètre qu'à 5 centimètres.

Opération le 5 novembre 1893, sans incident particulier.

Ablation du moignon par l'abdomen. Fermeture soignée de tout le péritoine pelvien.

Durée totale : cinquante minutes.

Deuxième jour : Schok traumatique manifeste, le pouls est très faible. Température 37°2.

Vomissement du chloroforme.

Troisième jour : Pouls 70.

Les fils vaginaux tombent d'eux-mêmes au bout d'un mois.

La malade sort complètement guérie.

Nous avons revu cette malade en septembre 1893. La guérison est très bonne. Aucun phénomène douloureux.

Obs. V. — *Fibrome couvrant l'épigastre.*

Marie D..., vingt-six ans. La tumeur fibreuse a été constatée il y a quatre ans; actuellement elle s'étend du pubis au creux épigastrique; la circonférenee du corps est de 92 centimètres. La malade est maigre, très affaiblie. Je la prépare par des injections sous-cutanées journalières de 50 grammes de sérum et 2 milligrammes d'arsèniate de strychnine.

Opération : 18 décembre 1893. L'énorme tumeur apparaît comme enlacée dans un réseau de grosses veines qui couvrent sa surface. Ces vaisseaux sont du volume d'un crayon. Des grappes semblables à de la gelée de pommes y sont appendues, formées par les lymphatiques hypertrophiés.

La ligature des adhérences vasculaires prend un temps considérable.

Ligature des vaisseaux utéro-ovariens. Dissection de la vessie. A ce moment une petite artériole de la paroi vaginale est ouverte; elle est pincée et je pratique la torsion. Un lien élastique est placé autour de la tumeur, j'en enlève la partie la plus volumineuse. Perforation des culs-de-sac antérieur et postérieur. Passage de gros fils de soie. Le moignon vésical est enlevé. Suture complète du péritoine pelvien. — Durée : 1 h. 15.

Premier jour : Vomissements de chloroforme. Pouls 130. Température 37°8. Ventre souple.

Deuxième jour : Pouls 130, petit, irrégulier. Ventre souple. Léger écoulement rosé par le vagin.

Troisième jour : Pouls 120. Température 37°,2. Ventre souple, indolore. L'écoulement vaginal signalé la veille est plus abondant.

Le tampon vaginal est retiré. Au spéculum, on voit un caillot liquéfié.

Cette petite hémorragie provient de l'artériole ouverte au moment de l'ouverture du cul-de-sac antérieur et dont la torsion n'a donné qu'une hémostase imparfaite.

Injection de sublimé au 1000e. Nouveau pansement à la gaze iodoformée.

Quatrième jour : L'état général est complètement remonté, la gaze vaginale est retirée; la malade est soumise à deux injections phéniquées par jour. Les fils vaginaux sont retirés le quatorzième jour.

Vingtième jour : L'examen au spéculum fait voir au fond du vagin les deux petits pédicules de la grosseur d'une petite noisette. Au toucher, on sent une voûte très résistante et indolore.

La malade nous écrit en octobre 1894 qu'elle se livre sans fatigue aux travaux des champs.

Obs. VI. — Philomène M..., trente-six ans, opérée par moi d'une hernie le 11 novembre 1893.

Tumeur dépassant le pubis de 12 centimètres, mobile. Douleurs continuelles empêchant tout travail. Depuis quelques mois accroissement rapide du fibrome, ce qui decide l'intervention.

Opération : 10 janvier 1894. Laparotomie. Extraction de la tumeur. L'ovaire et la trompe à droite sont mobiles.

Je constate alors que le fibrome est infiltré dans le ligament large et que les vaisseaux utéro-ovariens sont placés très haut à la partie supé-

rieure de la tumeur. Ligature des vaisseaux utéro-ovariens, des ligaments ronds. Dissection de la vessie. Perforation des culs-de-sac. Passage des gros fils de soie, ligature des bases des ligaments larges. Formation du pédicule.

A ce moment il se produit un incident : un aide tire trop fortement sur la tumeur. Il en résulte que le fil placé sur le vagin glisse, l'artère utérine donne du sang. Je la saisis facilement avec une longue pince et je la lie isolément. Le pédicule est reconstitué de suite.

Deuxième jour : Température 36°,7. Pouls 130, petit et irrégulier. Vomissements de chloroforme. Toux fréquente. Injection de caféine.

Troisième jour : Pouls 130. Température 37°,4. État général se relève. Caféine.

Quatrième jour : Pouls 100, est régulier et bien frappé. Champagne, lait.

La mèche vaginale est retirée. On fait deux injections vaginales par jour. Fils vaginaux enlevés le onzième jour. Guérison rapide.

Obs. VII. — Henriette K..., trente-cinq ans. *Deux fibromes mobiles à la partie supérieure de l'utérus, dépassant l'ombilic.* D'autres fibromes sur les parties latérales dans le petit bassin.

Opération : le 5 août 1844. — La seule difficulté a été l'extraction de la tumeur, qui était fortement enclavée dans le bassin et qu'il a fallu tirer avec une grande force. La ligature des vaisseaux utéro-ovariens n'a pas été difficile. Fermeture du péritoine pelvien.

Premier jour : Abattement, diarrhée infecte et sanguinolente. Pouls petit, irrégulier.

Deuxième jour : Purgation légère et le soir, benzonaphtol. Injection sous-cutanée de caféine. Digitale le soir.

Troisième jour : Température 37°,2. Pouls 120, régulier. Même traitement.

Cinquième jour : Bon sommeil. État général bon. Pansement vaginal est retiré. Injection matin et soir. Guérison rapide.

La malade est revenue le 10 octobre. Elle est en excellent état de santé.

Obs. VIII. — Juliette Ch., quarante et un ans. Fibrome hydrorrhéique irrégulier, *dépassant l'ombilic de 6 centimètres*, remplissant tout le bassin les fosses iliaques et repoussant le vagin. Etat général bon.

Opération le 22 juin 1894. — Laparotomie. Incision dépassant l'ombilic de 6 centimètres.

Durée : 1 minute 40 secondes.

Enucléation de la tumeur. Elle est allongée, irrégulière, avec un fibrome surajouté en haut et à droite. Ligaments larges, allongés, aplatis contre la tumeur, contenant des veines énormes et des vaisseaux lymphatiques très dilatés presque de 1 centimètre de diamètre.

Durée : 2 minutes.

Ligature difficile des vaisseaux utéro-ovariens.

Durée : 11 minutes.

Ligature des ligaments ronds.

Durée : 4 minutes.

Décollement de la vessie.

Durée : 2 minutes.

Perforation des culs-de-sac : postérieur, 3 minutes; antérieur, 3 minutes. Une grosse artère est liée sur la paroi vaginale antérieure.

Passage des fils et ligature des base des ligaments larges : 4 minutes.

Section de la tumeur au-dessus du col : 1 minute.

Ablation du moignon : 2 minutes.

Renversement du moignon dans le vagin : 2 minutes.

Suture du péritoine pelvien : 10 minutes.

Fermeture du ventre : 10 minutes :

Premier jour : Vomissements de chloroforme fréquents. Pouls 90 à 100. Facies bon.

Deuxième jour : Suintement léger vaginal. Vomissements. Lavage de l'estomac les arrête.

Troisième jour : Pansement vaginal. Il suinte du sang. On enlève des caillots assez abondants. Il semble que le sang est arrêté.

Quatrième jour : Vomissements légers. État général semble meilleur. Ventre un peu sensible.

Cinquième jour : Vomissements deviennent porracés. Ventre sensible.

Pansement vaginal. Je découvre dans le fond du vagin un amas de caillots énormes et ayant de l'odeur. Ils sont enlevés par une injection douce, qui ramène un catgut dénoué. C'est celui qui a été placé sur l'artère vaginale et qui a déterminé cette perte de sang. C'est du reste le seul employé pendant toute l'opération.

Ce pansement a beaucoup fatigué la malade. P. 120, petit et irrégulier.

État général mauvais.

Soir : Pouls petit et filiforme; facies grippé, hoquet.

Sixième jour : Même état matin et soir.

Autopsie : péritoine grisâtre, poissonneux, enflammé, adhérent partout dans le bassin.

Entre la vessie et le rectum, énorme caillot sanguin, en partie liquéfié.

Les ligatures des vaisseaux utéro-ovariens et des pédicules sont visibles et parfaitement intactes.

La cause de la mort est des plus nettes. Hémorragie par chute de la ligature au catgut de l'artère de la paroi vaginale; décomposition du caillot vaginal et péritonéal et péritonite généralisée.

Obs. IX. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 5 centimètres.* — Marie Prad., quarante ans. Début de la tumeur, il y a quatre ans. A été traitée par M. Verneuil et refusa une opération indiquée par ses souffrances.

Traitée par M. Apostoli pendant plusieurs mois. Le traitement électrique échoua à cause des altérations kystiques du fibrome.

Tumeur dépasse l'ombilic de 5 centimètres, remplit les fosses iliaques. En avant et en haut elle est pâteuse et fluctuante; tout en haut, elle est dure et irrégulière.

Opération : le 10 octobre 1894. Laparotomie. Il faut détruire de fortes et nombreuses adhérences péritonéales avant de pouvoir sortir la tumeur. L'ovaire droit a la forme d'une longue bande aplatie haute de 8 centimètres, large de 3, et collée contre la tumeur par des adhérences que je détruis sans trop de peine. Le reste de l'opération est court. Il faut mettre un lien de caoutchouc en travers de la tumeur qui est développée dans le segment inférieur de l'utérus. Perforation des culs-de-sac et formation des pédicules latéraux. Suture du péritoine pelvien.

Premier jour : Pouls, 100. Malade est déprimée. Injection de sérum artificiel, 100 grammes.

Deuxième jour : État excellent. Pouls, 96, bien frappé. T. 37°,3.

Douzième jour : Fils enlevés. — Guérison.

Obs. X. — Félicité Duj., quarante-deux ans.

Tumeur ayant débuté il y a trois ans, et s'est développée rapidement pendant les derniers mois. Elle détermina des douleurs et des pertes utérines sanglantes et aqueuses. Volume dépasse l'ombilic et envahit les fosses iliaques.

Opération : 22 octobre 1894. Hystérectomie abdominale totale. Tout marche rapidement, comme un cas simple. Le péritoine du petit bassin est soigneusement suturé.

Pansement vaginal le deuxième jour. J'ordonne de faire des injections vaginales matin et soir.

Malheureusement je fus appelé deux fois hors de Paris pendant les dix jours suivants, et mes prescriptions ne furent pas bien suivies ; à cette époque je ne plaçais pas de drain vaginal. Voici ce qui se passa en mon absence :

Quatrième jour : Vomissements fétides, lavage de l'estomac sans grand effet ;

Cinquième jour : Même état ;

Sixième jour : Mieux se manifeste. Le ventre ne fait pas mal, mais la malade a de la fièvre tous les soirs.

Je reviens le huitième jour.

La malade se plaint de souffrir dans le vagin. Je pratique un examen au spéculum et je découvre, dans le fond du vagin, une vaste collection de pus infect. Il est évident que, pendant mon absence, les injections vaginales étaient mal faites. Je fais un nettoyage de la poche au sublimé et je mets de la gaze iodoformée.

Dixième jour : Même pansement. État mauvais. Fièvre hectique. T. 39°,8. Diarrhée.

Quatorzième jour : Mort par septicémie, sans péritonite.

L'autopsie ne fut pas admise.

Cette malade est morte de septicémie due à la stagnation des liquides qui s'étaient décomposés dans le vagin, parce que les injections étaient mal faites, et ne pénétraient pas assez loin. C'est là un accident qui nous arrive pour la première fois, et qu'il est facile d'éviter. Il est dû uniquement à de la négligence dans le service et à l'absence de drain vaginal.

Obs. XI. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 6 centimètres.* — Perrine Jeha., quarante et un ans. Trois enfants, bonnes couches. Début de la tumeur il y a huit ans, mais augmentation rapide depuis deux ans.

Métrorragie toutes les trois semaines.

Douleurs violentes.

Pendant les trois semaines que la malade est restée à l'hôpital, le fibrome a grossi.

Utérus mobile, abaissé par une tumeur remplissant le bassin, molle, un peu fluctuante. Cette masse dépasse l'ombilic de 8 centimètres et remplit les fosses iliaques. Elle est mobile.

Le ventre a 61 centimètres de circonférence à l'ombilic, et est plus développé à gauche qu'à droite.

Opération : le 25 novembre 1894. Laparotomie. Le fibrome, sorti du ventre, avait 25 centimètres de diamètre. Il y avait des adhérences de l'épiploon. Au moment de la perforation du cul-de-sac antérieur, il s'est produit un incident. Un aide tordait involontairement la masse et je fis la perforation du cul-de-sac, non sur la ligne médiane, mais dans le milieu du ligament large droit, ce qui me fait ouvrir une grosse veine, que je dus lier à part.

Le reste de l'opération fut normal. Suture du péritoine pelvien.

Le fibrome était une tumeur à géodes remplie de vacuoles pleines de liquide visqueux, verdâtre.

Guérison sans incident. Fils vaginaux retirés le onzième jour.

Obs. XII. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 10 centimètres. Poids, 3500 grammes.* — Marie Boul., trente-cinq ans. Santé a été autrefois très mauvaise. Elle a eu une méningite, variole, érysipèle, coqueluche, rhumatisme articulaire, bronchites graves, et surtout une entérite chronique qui avait des rechutes à chaque maladie grave.

Début du fibrome il y a quatre ans. Pertes pendant quinze jours. Douleurs violentes dans tout le ventre. Signes de compression de la vessie et du rectum. Tumeur montant à 10 centimètres au-dessus de l'ombilic, molle, un peu mobile, remplissant les fosses iliaques.

Hystéromètre pénètre à 18 centimètres. Toucher : col très haut, petit. On sent à peine le fibrome par le toucher.

Opération : le 19 novembre 1894. Ligature des vaisseaux utéro-ovariens facile.

Perforation des culs-de-sac facile. Comme le fibrome est très élevé et que le vagin est très étiré en haut, il est facile de passer les fils du cul-de-sac postérieur dans l'antérieur directement d'avant en arrière sans être forcé de descendre la pince dans le vagin, ce qui abrège l'opération.

Suture du péritoine pelvien.

Le fibrome pèse 3500 grammes. Il est farci de cavités ou géodes pleines d'un liquide albumineux gélatiniforme.

Deuxième jour : Je retire la mèche vaginale et on fait des injections phéniquées matin et soir.

Troisième jour : Diarrhée séreuse qui cède le sixième jour.

Dixième jour : Ligature du pédicule enlevées. Diarrhée grave a repris. Ventre souple.

Onzième jour : Intolérance alimentaire. La malade est reprise de gastro-entérite, et ne peut s'alimenter.

Dix-huitième jour : On donne de grands lavements d'eau boriquée de 4 litres qui semblent faire un peu de bien.

Vingt et unième jour : Mieux.

Vingt-troisième jour : Vomissements reprennent. Le vagin est examiné il est sec et ne suppure pas. Régime lacté.

Vingt-huitième jour : Éruption généralisée, comme varioloïde. Diarrhée.

Trente et unième jour : Mort de gastro-entérite. Le ventre souple, sans péritonite et sans suppuration vaginale. Autopsie ne fut pas permise.

Obs. XIII. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 3 centimètres.* — Augustine Ba., trente-cinq ans. Deux enfants.

Début de l'affection actuelle, un an.

Douleurs violentes continuelles dans le ventre ; hémorragie abondantes entre les règles.

Tumeur dépassant l'ombilic de 3 centimètres, envahissant les fosses iliaques, dure, peu mobile, faisant corps avec l'utérus. Cul-de-sac antérieur rempli par la tumeur. Hystéromètre pénètre à 15 centimètres.

Opération : le 21 décembre 1874. Hystérectomie abdominale totale. Fibrome très enclavé, difficile à soulever. Vessie remontant très haut. Passage des fils dans les culs-de-sac, facile. Suture du péritoine pelvien-

Guérison sans incident au quatorzième jour, comme dans un cas simple.

Obs. XIV. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 4 centimètres.* — Mlle Gabrielle Pr., vingt-huit ans, de Saint-Ouen. Réglée à douze ans. A vingt ans, fièvre typhoïde grave. A vingt-cinq ans, douleur dans le ventre qui augmente de volume lentement ; pertes abondantes et douloureuses. Mictions fréquentes, et alternatives de forte constipation. Signes manifestes de compression des organes du bassin.

Examen : ventre volumineux, pointu en avant. Au palper, on sent une tumeur dépassant l'ombilic de 4 centimètres, et remplissant à moitié les fosses iliaques. Elle est assez mobile de haut en bas. La malade est vierge et le toucher vaginal n'est pas encore fait.

Opération : le 4 janvier 1895. Lavages antiseptiques et toucher sous chloroforme. On sent le fibrome très haut. Laparotomie.

On retire un fibrome de forme régulièrement arrondie, occupant tout l'utérus, haut placé, ayant fortement étiré le vagin en haut. Il existe des adhérences de l'intestin à la tumeur. Ces adhérences sont de larges brides celluleuses faciles à détruire.

Je fais les ligatures des vaisseaux utéro-ovariens.

Les culs-de-sac vaginaux sont perforés facilement et comme la tumeur a étiré le vagin, il est très facile de passer les deux ligatures des bases des ligaments larges d'avant en arrière, de la perforation postérieure dans l'antérieure, sans descendre la pince dans le vagin.

Suture du péritoine pelvien.

Les fils furent enlevés le treizième jour, avec assez de peine à cause de l'étroitesse du vagin.

Obs. V. — *Fibrome et cancer du corps de l'utérus.* — Lomb., cinquante et un ans. Réglée à quinze ans, avec difficulté; les règles duraient huit à dix jours. Un enfant à vingt et un ans.

Couche mauvaise, perte abondante le quinzième jour. Est obligée de s'aliter deux mois.

A trente-neuf ans, fièvre typhoïde et rhumatisme ; à quarante-huit ans les pertes utérines augmentent. Elle consulte le docteur Apostoli qui constate un fibrome du volume d'une orange et fait un traitement électrique. Elle est améliorée, reprend son travail; mais les règles restent longues et abondantes.

En janvier 1884, les pertes sont plus abondantes, douloureuses et odorantes. La marche devient pénible, les douleurs vives irradient dans tout le bassin et les jambes. La malade cesse le traitement.

En décembre 1894, M. Apostoli tente un curettage et reconnaît un cancer du corps de l'utérus.

Il envoie la malade à Saint-Joseph.

État : Masse sur la ligne médiane, atteignant l'ombilic, dure, mobile, peu sensible. On ne sent pas les annexes.

Au toucher, col abaissé, volumineux, entr'ouvert. On sent au doigt une masse fongueuse en partie dure et en partie friable, à odeur infecte. Cet examen est douloureux.

Le rectum est comprimé. Il y a des signes de compression de la vessie.

La malade est pâle et affaiblie.

Opération : le 10 janvier 1895. Laparotomie. Je trouve une grosse tumeur fibreuse partant du fond de l'utérus et une petite à gauche. Nombreuses adhérences de l'épiploon et même de l'intestin grêle. Les annexes sont très haut et très en arrière de la tumeur.

Ligatures faciles à placer.

Le pédicule est fait en plein tissu cancéreux. Je place de nouvelles ligatures sur les bases des ligaments larges en me tenant soigneusement. à distance du cancer, dont on voit facilement les limites en regardant par l'abdomen.

J'enlève ensuite soigneusement tout le pédicule cancéreux et je ne laisse que des parties ayant un aspect parfaitement sain.

Suture du péritoine pelvien.

Guérison sans incident.

Obs. XIV. — Jo.,, cinquante-deux ans. Réglée à quinze ans. Nullipare.

A trente-quatre ans, pour la première fois, des douleurs dans le ventre. Règles régulières, peu douloureuses.

Consulte en novembre 1893, parce que le ventre grossit sans cesse. Elle se plaignit de douleurs avec indications douloureuses dans les aines, avec sensation de pesanteur.

En dehors des règles, elle perd un liquide aqueux, abondant, légèrement teinté, qui fait penser à une tumeur fibreuse à petites géodes.

Examen : Tumeur médiane atteignant l'ombilic, large de 20 centimètres, mobile de haut en bas et transversalement, peu sensible. On ne sent pas bien les annexes.

Toucher : Vagin étroit, col haut et difficile à trouver. Hystéromètre s'arrête à 5 centimètres.

Opération : le 13 janvier 1895. Je trouve un fibrome développé dans le fond de la paroi antérieure de l'utérus, avec de petites tumeurs surajoutées. L'opération n'offre rien de particulier. Je passe facilement les ligatures d'avant en arrière, sans descendre dans le vagin comme dans l'obs. XVI.

Suture du péritoine pelvien.

Le 26, la malade est très bien et en voie de guérison.

Obs. XVII. — *Fibrome adhérent, suite d'une opération antérieure.* — Agathe Lan., quarante-trois ans. Réglée à quatorze ans. Une seule fausse couche. Rhumatisme aigu, vingt-trois ans à trente-six ans. Règles s'allongent et durent dix jours. A trente-neuf ans, suppression des règles pendant six mois et douleurs très violentes. A quarante ans (1891) le ventre grossit rapidement. Elle rentre dans le service du professeur Terrier et M. Hartmann lui fait une laparotomie et retire, dit la malade, un fibrome de deux pouces (?) A la suite la cicatrice se désunit et la malade reste 2 mois 1/2 à se guérir.

Décembre 1894 : Hémorragie, douleurs vives irradiées dans tout le ventre qui pointe en avant.

En 1895 : Elle rentre à Saint-Joseph. État actuel : Ventre proéminent. Tumeur médiane dépassant l'ombilic de 3 centimètres. Col élevé. Hystérectomètre, 12 centimètres. Phénomènes de compression du rectum et de la vessie. Urines épaisses, troublées par l'albumine.

Cicatrice du ventre irrégulière et adhérente au fibrome.

Opération : 21 janvier 1895. Ouverture du ventre difficile dans le tissu cicatriciel. Adhérence totale du fibrome à la paroi antérieure. Nombreuses adhérences par bandes fibreuses dures à l'épiploon, à l'intestin grêle et au rectum. La vessie est très remontée et très adhérente ; elle est d'une direction très difficile.

Je ne trouve pas les annexes droites ; les gauches sont faciles à enlever.

Ligature difficile des vaisseaux utéro-ovariens. La tumeur est soulevée et la perforation des culs-de-sac se fait assez facilement.

Suture du péritoine pelvien difficile, car les adhérences l'ont déchiré en plusieurs endroits.

Pansements : Comme le vagin suinte, je place une éponge iodoformée au lieu d'un drain.

Fibrome est du volume d'une tête petite d'adulte irrégulière. Elle occupe le fond de l'utérus. A la coupe, il y a des espaces élargis et kystiques.

Deuxième jour : Éponge est enlevée. Lavage et drainage du vagin.

Quatrième jour : Pendant la nuit le ventre a grossi. Douleurs, signes de réaction péritonéale, facies pâle. Je pense à un épanchement de sérosité intra-péritonéale, dû aux adhérences. Je mets un spéculum et j'ouvre la suture du cul-de-sac postérieur. Il coule de la sérosité rouge. Je place un gros drain à 12 centimètres dans l'intérieur du ventre. Il coule toute la journée de la sérosité.

Sixième journée : La sérosité ne coule plus. Je fais une légère injection phéniquée qui sort propre. Le drain est enlevé du cul-de-sac de Douglas et mis dans le vagin seulement.

Ventre n'est plus ballonné; peu de douleurs. État général est bon.

Septième jour : Mieux s'accentue.

Dixième jour : La malade va bien.

Quinzième jour : Les fils vaginaux sont enlevés.

Obs. XVIII. — *Gros fibrome dépassant l'ombilic de 7 centimètres, infiltré dans le ligament large droit.* — Caroline Bæh., quarante-sept ans, de Rudehein. Début il y a sept ans, hémorragies, règles très longues, huit à dix jours, avec d'énormes caillots. Phlébite des deux jambes, puis, pertes odorantes. État général peu satisfaisant.

Palper : Tumeur remplissant les fosses iliaques, dépassant l'ombilic de 7 centimètres, atteignant les fausses côtes. Surface irrégulière, non inclinée. Dure partout, mobile, peu sensible.

Toucher : Hymen intact. On suit vaguement la tumeur, dans le cul-de-sac antérieur. Compression de la vessie et du rectum. Cystite et constipation intense.

Opération le 27 mars 1895. Je sors une énorme tumeur de forme irrégulière. Ce qui complique l'opération, c'est un fibrome gros comme une orange qui est infiltré dans le ligament large droit et est encloué dans le bassin. A sa surface, la trompe est étalée. On voit les veines formant deux paquets séparés de 6 centimètres. Quelques veines ont le volume du pouce. En soulevant les annexes droits, on peut voir l'espace triangulaire, et poser les ligatures et ensuite énucléer le fibrome du ligament.

Ligature facile du côté gauche.

Dissection de la vessie nécessitant deux ligatures d'artères vésicales. Perforation des culs-de-sac antérieur et postérieur. Ligature des bases des ligaments larges et enlèvement de la tumeur. Il est nécessaire de refaire la ligature du ligament droit qui s'est desserrée, ce qui est très facile. Fermeture du péritoine et drain vaginal.

Tumeur : Poids 2 kil. 500, large de 22 centimètres. On voit une masse principale et 4 lobes surajoutés.

Le lobe infiltré dans le ligament large est du volume d'un gros poing d'adulte. Utérus, profondeur 22 centimètres. Annexes gauches sains; droits, ovaire kystique.

Au centre de la tumeur est un fibrome calcifié très blanc, lamellé en bouillie crémeuse; guérison sans rien présenter d'anormal.

Obs. XIX. — *Fibrome dépassant l'ombilic de 4 centim.* — Mme Marie Mor., quarante-six ans, réglée à quinze ans, deux enfants, bonnes grossesses et bons accouchements. A trente-six ans perte de sang. On la soigne pour une métrite sans tumeur. Depuis cette époque règles très abondantes. Depuis deux ans pertes continuelles et affaiblissement général. Il y a un an on constate le fibrome.

État actuel. Tumeur dépassant l'ombilic de 4 cent. remplissant la fosse iliaque gauche, de forme allongée et irrégulière, peu douloureuse et

mobile. Toucher : col abaissé. On sent la tumeur dans le cul-de-sac latéral gauche.

2 août 1895. Hystérectomie abdominale totale. L'ovaire gauche est renversé en arrière de la tumeur et très adhérent. En le détachant j'ouvre une poche de sang noir très ancienne, comme une hémotacèle. Je lie difficilement les vaisseaux rétro-ovariens déplacés et adhérents au fibrome. A droite pas de difficultés. Dissection du péritoine en avant et en arrière du fibrome, perforation des culs-de-sac. Ligature des bases des ligaments larges comme d'habitude. Suture du péritoine.

Description de la tumeur : Poids 2 kil. 200 gr., forme allongée, gros vaisseaux veineux à sa surface. A la coupe : Tumeur molle, spongieuse, parsemée de petits espaces lacunaires pleins de liquide analogue à du sérum sanguin. Plusieurs petits fibromes durs dans le corps de l'utérus.

4 août. Pansement.

6 août. Un drain en T est mis au fond du vagin et l'on fait des injections matin et soir.

Guérison régulière.

Les fils vaginaux ont été enlevés le quinzième jour.

Nous avons imaginé ce procédé en combinant ceux employés par Martin, Chiolak, Guermonprez, Doyen.

Les procédés dans lesquels on enlève le fibrome par le ventre, et le pédicule par le vagin ont un défaut grave. Ils nécessitent une double manœuvre et exposent plus facilement à une infection septique. Les ligatures nous semblent préférables aux pinces, pour les raisons suivantes :

Si l'on met les pinces par le vagin et que le fibrome soit très large, on évite avec peine les uretères; les ligaments larges très épais sont difficiles à saisir et les pinces ont de la facilité pour glisser. La difficulté augmente si le col est déplacé, et si l'on a placé un lien de caoutchouc qui a ratatiné et tassé des ligaments larges. En laissant des pinces, le péritoine ne peut pas être fermé, et une infection de bas en haut est possible; c'est là une mauvaise condition qu'il importe d'éviter.

Par ce procédé, on a encore un autre avantage, celui de lier tous les vaisseaux avant de les couper. Il permet donc une hémostase absolue avant l'enlèvement de la tumeur.

Le moignon est réduit à un volume insignifiant et son ablation est facile, en supprimant d'abord la partie centrale qui contient la muqueuse cervicale, qui peut être infectante.

Hystérectomie vagino-abdominale totale pour grosses tumeurs utérines,

Par le Dr Moulonguet (d'Amiens), Professeur à l'École de médecine,

J'ai pratiqué récemment quatre fois l'hystérectomie totale pour grosses tumeurs utérines remontant jusqu'à l'ombilic ou au-dessus. Voici comment j'ai opéré :

La désinfection préalable des parois abdominales de la vulve et du vagin étant faite depuis plusieurs jours, je commence l'opération comme si j'allais faire une hystérectomie vaginale; c'est-à-dire que je me place et m'asseois entre les jambes de la malade et que je fais relever les cuisses sur le bassin. Et en effet le premier temps de l'opération est le même que celui de l'hystérectomie vaginale :

Application des valves, pincement du col, incision circulaire du vagin autour du col, décollement en avant et en arrière avec les doigts et la pointe du ciseau. Dans les quatre cas j'ai ouvert le cul-de-sac péritonéal antérieur; dans deux cas seulement j'ai ouvert le cul-de-sac péritonéal postérieur.

Cela étant fait, je place une grande pince à mors longs (10 centimètres) sur la base des ligaments larges de chaque côté. Je leur fais mordre la base des ligaments larges sur une hauteur de 2 à 3 centimètres au plus. Deux fois après l'application de ces pinces j'ai réséqué d'un coup de bistouri le col utérin gros et suintant. Si la tranche vaginale saigne j'applique dans le vagin un tampon de gaze iodoformée. Puis, après avoir recouvert d'une compresse stérilisée toute la partie des pinces qui est située en dehors du vagin, j'abandonne la voie vaginale d'une façon définitive pour ne plus y revenir, pour n'y plus toucher.

Je fais alors abaisser les cuisses de la malade, je m'assure d'une nouvelle désinfection de mes mains et de celles de mon aide et je reste placé entre les jambes de la malade, mon aide étant placé à sa gauche.

J'incise la paroi abdominale; j'attire la tumeur après l'avoir dégagée de ses adhérences, et je l'enserre aussi bas que possible avec un lien élastique serré et pincé entre les mors d'une pince. J'enlève toute la masse située au-dessus du lien élastique afin de voir et de manœuvrer facilement dans le petit bassin. Prenant alors dans la main gauche les ligaments larges on sent et on voit les extrémités des mors des deux grandes pinces passées par le vagin et prenant la base des ligaments larges. Ces mors sont rendus saillants dans la cavité abdominale par une pression légère que l'aide exerce, entre les jambes de la malade, sur l'extrémité

libre des pinces. Si le cul-de-sac postérieur n'a pas été ouvert dans le premier temps de l'opération, je l'ouvre par une incision transversale rasant l'utérus et réunissant les mors saillants des pinces facilement perçus avec la pulpe des doigts. Il en serait de même pour le cul-de-sac antérieur s'il n'avait point été ouvert dans le premier temps et ces points de repère pourraient dans certains cas faciliter singulièrement le décollement de la vessie.

Successivement alors, la main gauche prend chacun des ligaments larges entre le pouce et l'index et la main droite, desserrant la pince correspondante, l'enfonce, guidée par la main gauche et surveillée par l'œil de l'opérateur jusqu'à ce qu'elle saisisse entre ses mors toute la hauteur du ligament large. On n'a plus qu'à sectionner ces ligaments larges en dedans des pinces et à extraire par l'abdomen le col et ce qui reste de la masse utérine. L'opération est terminée sans aucune ligature. Pour plus de sécurité au point de vue de l'hémostase et pour être certain que le sommet du ligament large, tendu parfois par le lien élastique, ne dérape point ultérieurement, je place sur ce sommet, en dedans de la grande pince, une pince longuette introduite par le vagin.

Je ferme le ventre et fais le pansement, et avant de quitter la malade je place dans son vagin, traversé par les quatre pinces — les deux grandes utiles et les deux longuettes de précaution — une mèche de gaze iodoformée fortement chargée d'iodoforme.

Dans aucun de ces cas je n'ai été obligé de faire usage du plan incliné.

Le procédé que je viens de décrire ressemble beaucoup à celui que M. Richelot a préconisé récemment à la Société de chirurgie; mais il en diffère par des détails qui ont pour moi une réelle valeur; et lui-même n'a-t-il pas dit que dans cette question de manuel opératoire les moindres détails acquéraient une grande importance.

Je suis un partisan convaincu de l'hystérectomie totale par la voie vaginale toutes les fois qu'elle est possible, car je l'ai pratiquée 69 fois, avec des difficultés opératoires variables, pour affections diverses, fibromes moyens et petits, suppurations pelviennes et des annexes, kystes de l'ovaire méconnus, cancers utérins, et j'ai eu 69 succès. J'attribue la bénignité de cette opération au large drainage vaginal qu'elle assure. Donc, après avoir comme la plupart de nos collègues tâtonné longtemps et employé à diverses reprises les principaux procédés qui nous ont été décrits pour l'ablation des grosses tumeurs qu'on est obligé d'aborder par la voie abdominale, j'étais tout disposé à me rallier à l'opération qui semblerait mettre la malade dans les conditions les plus analogues à celles où la place l'hystérectomie vaginale.

C'est ainsi que depuis près de deux ans j'assure toujours le drainage vaginal après une intervention abdominale périlleuse. C'est pourquoi je n'ai point hésité à pratiquer dans deux cas l'opération de M. Richelot et elle m'a donné deux succès.

Mais, comme beaucoup de chirurgiens, j'ai été effrayé de promener mes doigts et mes mains, à diverses reprises, de la vulve et du vagin dans la cavité abdominale. J'ai eu des difficultés pour inciser de haut en bas le cul-de-sac antérieur et le vagin. J'ai perforé avec inquiétude sur mon doigt la base du ligament large pour y introduire le mors postérieur de ma pince.

Ces inconvénients sont supprimés avec le procédé que j'expose :

1° Le vagin est, dès le début, incisé circulairement et le col est réséqué, ou nettoyé, ou fermé si l'on voit quelque inconvénient à le laisser intact;

2° Les culs-de-sac antérieur et postérieur sont habituellement ouverts par le vagin, et les mors des pinces apparaissent dans l'abdomen dès que la tumeur est isolée. S'ils ne le sont pas, leur ouverture par l'abdomen devient très facile puisque l'aide, pressant sur l'extrémité libre des pinces déjà en place et dont les mors ont saisi la base des ligaments larges, rend ces mors saillants facilement appréciables à la vue et au toucher. On n'a qu'à réunir, par une incision transversale en avant et en arrière, en rasant l'utérus, les extrémités saillantes de ces mors pour ouvrir les culs-de sac;

3° L'application des pinces sur la base des ligaments larges par la voie vaginale ne m'inspire pas plus d'inquiétude, au point de vue du pincement des uretères, que dans l'hystérectomie vaginale; et lorsqu'on enfonce les pinces pour saisir les ligaments larges sur toute leur hauteur elles sont accompagnées par la vue et le toucher;

4° Enfin, dès qu'on a abandonné la voie vaginale on n'a plus à y revenir, et l'on peut procéder, si l'on craint l'infection de ses mains, à un nouveau nettoyage définitif. Les pinces sont placées; la main gauche ne quitte plus le ventre et la droite n'a, tout à la fin de l'opération, qu'à saisir les anneaux des pinces pour les ouvrir, les pousser jusqu'à ce qu'elles embrassent tout le ligament large et les fermer.

Les quatre opérations que j'ai ainsi pratiquées ont été faites vite, facilement et d'une façon vraiment exsangue. Trois des malades ont guéri sans la moindre complication, la deuxième opérée est morte douze jours après l'intervention. Pour des raisons majeures, il m'avait été impossible de la revoir et de la suivre. J'eus de bonnes nouvelles d'elle pendant une semaine et j'appris ultérieurement qu'elle était morte avec des accidents de péritonite. S'il

ne s'agit pas d'une infection post-opératoire, si la malade a été contaminée pendant l'opération les accidents ont été longs à se développer et, s'il en est ainsi, l'infection a dû se faire par la tumeur elle-même, sphacélée au niveau de la tranche de section ou par l'ovaire adhérent kystique crevé dans le péritoine. Quoiqu'il en soit, n'est-il point permis de regretter qu'une nouvelle intervention n'ait pu être tentée pour conjurer cette péritonite lente ou tardive (mort après douze jours.)

Observation I. — L..., quarante-trois ans, femme nerveuse sujette à des dyspepsies. A eu un seul enfant à l'âge de vingt ans. A part des règles abondantes et arrivant toutes les trois semaines, l'attention de la malade n'avait point été attirée du côté de son ventre jusque il y a un mois, où des douleurs assez vives lui firent consulter son médecin qui constata la tumeur utérine. État général bon.

Tumeur remontant jusqu'à l'ombilic, médiane, immobile et enclavée dans le petit bassin, très dure. Col porté en avant; culs-de-sac vaginaux effacés, cavité utérine, 12 cent. Diagnostic : fibrome utérin ayant envahi tout le segment inférieur de l'utérus.

Opérée le 4 mai. Premier temps de l'hystérectomie vaginale : incision circulaire du vagin, ouverture des culs-de-sac péritonéaux antérieur et postérieur, longues pinces posées sur la base des ligaments larges, deux petites pinces provisoires et tamponnement sur la tranche vaginale saignant.

Ouverture du ventre; il est impossible de mobiliser la tumeur enclavée dans le bassin, semblant former deux lobes avec un rétrécissement au niveau du détroit supérieur. Incision verticale sur la tumeur et morcellement du centre avec perte de sang peu abondante. Dissection d'avec la vessie en avant. Sitôt que la tumeur peut être dégagée, elle est enserrée dans un lien de caoutchouc et enlevée. Mais il reste un gros pédicule. Néanmoins il est facile de sentir les mors des pinces et de les pousser en les conduisant sur les doigts jusqu'au sommet des ligaments larges. Les trompes et les ovaires situés en arrière sont enlevés en même temps que le moignon. Trois plans de suture sur la paroi abdominale. Drainage vaginal iodoformé. L'opération compliquée par le morcellement de la tumeur a été relativement assez longue.

Pinces enlevées après trente heures. Au moment de l'ablation de la pince du ligament gauche, il s'écoule un jet de sang venu de la base du ligament (utérine). Une petite pince l'arrête et reste en place vingt-quatre heures de plus. A part cet incident les suites ont été normales : vomissements chloroformiques pendant trente-six heures. Le pouls est resté à 80. La température a oscillé régulièrement entre 36°,8 et 37°,4. Je n'ai à signaler que des troubles gastriques qui ont accompagné la convalescence de la malade. Durée de séjour au lit vingt-deux jours. Actuellement elle va très bien.

Obs. II. — D..., trente-deux ans, femme petite, nerveuse, sans enfants ni fausse couche. Accuse de tout temps des douleurs vives au moment des

règles, d'ailleurs peu abondantes. Pas de leucorrhée habituelle. Ventre souple, non douloureux, sauf au niveau de la tumeur qui est allongée, occupant tout le flanc droit jusqu'à deux doigts au-dessus de l'ombilic, débordant à gauche la ligne médiane. Tumeur dure, paraît mobile en masse. Col dur, abaissé, allongé, conique, dévié à droite; en avant et en arrière du col, tumeur dure se continuant avec la masse abdominale.

Premier temps de l'hystérectomie vaginale; ouverture du cul-de-sac antérieur; tranche vaginale saignante et, après le placement des deux grandes pinces, tamponnement léger du vagin.

Ouverture du ventre. Adhérences du feuillet pariétal avec la face antérieure de la tumeur. Ovaires situés très bas dans le petit bassin, gros; le droit adhérent à l'intestin est kystique et se crève au moment de la dissection. Lien élastique jeté aussi bas que possible. Ablation de la tumeur d'aspect et de consistance fibreux, mais avec une cavité sphacélée ouverte sur la tranche de section. La fin de l'opération n'offre aucune difficulté et est menée très rapidement. Ouverture du cul-de-sac postérieur. Prise par les pinces des ligaments larges, et pinces longuettes de sûreté sur le sommet. Ablation du moignon. Trois plans de suture sur la paroi abdominale. Ablation du tamponnement vaginal qui est remplacé par une mèche iodoformée.

A partir du lendemain, il m'a été impossible de revoir la malade. J'ai appris ultérieurement que, dès le quatrième jour, elle avait eu un peu de fièvre 38°, 38°,5 et, qu'après être passée par des alternatives de mieux et de pire, elle avait succombé à la fin du douzième jour à des accidents de péritonite.

Obs. III. — P..., quarante ans. Mère morte de cancer utérin. A eu trois enfants, le dernier il y a sept ans. A cette époque elle avait une tumeur utérine, car sa grossesse fut longtemps discutée par d'éminents chirurgiens de Paris à cause, sans doute, de la présence de ce corps étranger. L'accouchement se fit dans de bonnes conditions et la malade continua à vivre avec quelques douleurs dans le ventre, des règles abondantes et sa tumeur qui était mobile, qu'elle sentait avec ses mains et déplaçait à volonté. Depuis un an, les hémorragies sont plus abondantes; et il y a un écoulement vaginal muco-roussâtre presque continuel. La tumeur a pris un développement rapide; elle dépasse l'ombilic, elle est unie, régulière, mobile. Le col est dur, entr'ouvert, très volumineux; la cavité mesure 15 centimètres. L'état général est devenu mauvais; elle a maigri et son teint très anémique est jaunâtre.

Opérée le 22 juin. Ouverture par le vagin des culs-de-sac antérieur et postérieur. Placement des pinces. Résection du col.

Ouverture de l'abdomen. Tumeur sans adhérences, facile à extraire; ligature élastique sur le col et ablation de la tumeur. Pinces enfoncées jusqu'au sommet des ligaments larges. Ablation du moignon. Pince de sûreté en dedans des grandes pinces sur le sommet du ligament de chaque côté, trois plans de suture abdominale. Drainge vaginal.

L'opération a été extrêmement rapide, sans incident opératoire minime et absolument exsangue.

A la coupe, la tumeur, qui a envahi régulièrement les parois utérines, paraît constituée par un énorme myome utérin.

Suites normales, sans vomissements, sans ascension thermique. A signaler une prostration assez marquée pendant deux jours avec pouls rapide. Ablation des pinces après quarante-huit heures. Repos au lit pendant vingt jours. Actuellement la malade, qui a repris son teint coloré et son embonpoint, va très bien.

Obs. IV. — B..., soixante ans, n'a jamais eu d'enfant. État général peu satisfaisant. Femme grasse, mais à tissus flasques et pâles. Toujours réglée abondamment, n'a pas eu de ménopause; pertes plus abondantes vers cinquante ans, quoique assez régulières. Depuis cinq à six mois, écoulements de sang presque continuels et irréguliers.

Tumeur remontant à trois doigts au-dessus de l'ombilic, mobilisable. Col utérin situé très haut. Vagin étroit et profond, rétracté, peu dilatable.

Opérée le 20 juillet. Cet état du vagin rend le premier temps de l'opération très difficile. Cependant je suis arrivé à placer les valves, à attirer le col utérin, qui est friable, et à ouvrir le cul-de-sac antérieur. Après le placement des deux grandes pinces j'ai réséqué le col aussi haut que possible.

Après l'ouverture du ventre et la séparation d'adhérences épiploïques, j'enlève la masse morbide en même temps que les trompes et les ovaires accolés à la tumeur. L'ouverture du cul-de-sac postérieur, la dissection du moignon enserré par le lien élastique et son ablation sont faciles après le pincement total des ligaments larges par les pinces vaginales poussées jusqu'à leur sommet. La tumeur est ramollie et paraît dégénérée par places.

Rien à signaler dans les suites opératoires, sinon leur bénignité absolue. Cette malade, déjà vieille, ne semble point avoir supporté un traumatisme grave. Pinces laissées en place quarante-deux heures. Repos au lit pendant seize jours.

Note sur l'ablation totale des grosses tumeurs de l'utérus,

Par le Dr Delaunay (de Paris).

Depuis le dernier Congrès français de chirurgie, j'ai pratiqué quatre nouvelles opérations d'ablation totale de grosses tumeurs de l'utérus.

Les deux premières ont été opérées et guéries suivant les procédés décrits dans ma communication de Lyon. Mais c'est surtout des deux derniers cas que je désire vous entretenir.

La première de ces deux malades avait une tumeur constituée par des fibromes sous-péritonéaux multiples dont la masse totale remontait à l'ombilic. J'ai employé dans ce cas le procédé de M. Richelot, avec cette légère différence, cependant, que les deux culs-de-sac vaginaux avaient été largement ouverts.

L'opération fut simple et sa durée ne dépassa pas trente minutes. Je dois ajouter que j'avais placé par l'abdomen un Mickulicz. Tout alla bien jusqu'au lendemain midi, moment où j'enlevai le Mickulicz. Deux heures après, la température montait, et à minuit ma malade succombait avec 40°. J'ai alors cherché à quelles causes pouvait être attribué cet échec, et j'en suis arrivé à croire qu'il était imputable au procédé lui-même.

Voici comment je l'explique : lorsqu'on passe les grandes pinces par le vagin, il est bien rare qu'elles se présentent directement aux orifices vaginaux; le plus souvent elles n'apparaissent dans le petit bassin qu'après certains tâtonnements. Or, à mon sens, c'est là qu'est le danger. L'extrémité de la pince se met en contact avec le col, pénètre peut-être même dans sa cavité, et il y a alors bien des chances pour placer sur les ligaments larges un instrument infecté. C'est à cela, je crois, qu'est due la mort de ma malade; et ce qui me confirmerait dans cette idée, c'est que tant que le Mickulicz, mis dans le fond du bassin, au-dessus des pinces, est resté en place, c'est-à-dire a rempli un rôle protecteur, aucune trace d'infection ne s'est manifestée.

On a prétendu que dans l'hystérectomie vaginale le danger était le même, c'est une opinion à laquelle je ne saurais souscrire. Ici, en effet, on voit ce que l'on fait, le vagin est écarté, le col est visible et l'on met les pinces où l'on veut. Et je ne doute pas un seul instant que s'il arrivait à un chirurgien d'introduire par hasard une pince dans la cavité cervicale, il s'empresserait de la changer la considérant comme infectée.

On pourrait, il est vrai, désinfecter le col en le curettant ou en l'enlevant, mais il resterait toujours la cavité utérine, et je crois qu'il vaut mieux encore ne rien rencontrer du tout que de s'exposer, en cas d'insuccès, à incriminer un curettage insuffisant.

Dans ma dernière opération j'ai essayé de parer à ce danger et voici comment j'ai procédé :

Après avoir, par le vagin, détaché le col préalablement curetté, ouvert les culs-de-sac et décollé aussi haut que possible les deux faces antérieure et postérieure, je place deux pinces sur les artères utérines et j'assure l'hémostase de la tranche postérieure, non seulement en prévision d'une hémorragie possible, mais parce que le suintement qui se produit à ce niveau peut déterminer, dans le sinus recto-vaginal, une collection séro-sanguine qui constituerait un excellent bouillon de culture. Ceci fait je remplis le vagin de gaze iodoformée et je passe au temps abdominal. Lorsque la tumeur est hors du ventre et maintenue soit par un aide, soit mieux encore par l'ingénieux appareil du professeur A. Reverdin, je termine le décollement de la vessie, s'il

n'a pas été complet par le vagin, et je sectionne les ligaments larges, après avoir successivement placé plusieurs étages de pinces à mors longuets; en un mot, on descend par étages dans le vagin, comme on monte dans le ventre dans une hystérectomie vaginale, Il ne reste plus qu'à enlever la tumeur en totalité, corps et col compris. S'il y a des fibromes dans les ligaments larges, la manœuvre est difficile; mais rien n'est plus simple que de les énucléer comme le fait M. Richelot, comme je l'ai fait moi-même, et comme je l'ai vu faire bien des fois, et il y a longtemps, par mon maître, M. Péan.

Il ne reste plus alors qu'à assurer l'hémostase définitive, en remplaçant les pinces abdominales soit par des ligatures, soit par d'autres pinces passées par le vagin qui ne courent plus alors le risque d'être infectées par le col puisqu'il n'y est plus. C'est à ce dernier mode d'hémostase que j'ai donné la préférence, et je m'empresse d'ajouter que ma malade a parfaitement guéri.

Il y a un point sur lequel j'insisterai, à savoir la nécessité de mettre plusieurs étages de pinces sur les ligaments larges, quand leur hauteur le comporte, bien entendu. Il me semble en effet que la grande pince unique est dangereuse, en ce sens que si elle est suffisante pour assurer une hémostase temporaire, elle peut ne pas l'être pour une hémostase définitive. Elle prend quelquefois dans ses mors une trop grande épaisseur de tissus; sa pression est assez forte pour accoler les parois des vaisseaux, elle ne l'est pas toujours assez pour les écraser et, au moment de l'ablation de la pince, il pourrait survenir une hémorragie secondaire.

Telles sont, messieurs, les quelques critiques, peut être osées, que j'ai cru devoir adresser au procédé de M. Richelot, et tel est le procédé que j'ai employé pour essayer de m'y soustraire. Est-ce à dire pour cela que ce procédé est applicable à toutes les tumeurs, je ne le crois pas, peut-être la majeure partie en est-elle justiciable, mais je reste convaincu qu'il se rencontrera encore bien des cas en présence desquels le chirurgien devra s'écarter de tous les procédés connus pour mener à bien son intervention.

L'opération d'Alexander modifiée et ses résultats,

Par le Dr Y. Chalot (de Toulouse),
Professeur à la Faculté de médecine.

L'opération qu'Alexander a fait connaître, il y a une dizaine d'années, pour la guérison du prolapsus et des rétrodéviations de l'utérus — c'est-à-dire le raccourcissement inguinal externe des ligaments ronds — ne semble guère avoir conservé ou con-

quis en France ni même à l'étranger beaucoup de partisans; d'aucuns même la considèrent comme surannée depuis que nous avons les hystéropexies abdominale et vaginale. Ce discrédit, cet abandon ne sont pas difficiles à expliquer; il y a autre chose qu'une pure question de mode. D'abord, en laissant de côté l'hystéropexie vaginale de Mackencrodt-Dührssen, qui est encore très peu pratiquée en dehors de son pays natal, on ne peut s'empêcher de reconnaître que la ventro-fixation est une opération très simple, très aisée — une banale incision de laparotomie, — qu'elle est absolument bénigne avec une asepie rigoureuse, et qu'elle remplit, en même temps, fort bien son but orthomorphique, sans parler de ses autres avantages. En second lieu, et surtout, l'opération d'Alexander n'a pas bonne renommée : depuis son avènement — malgré les succès remarquables publiés par Alexander lui-même, par P. Mundé, Johnson, H. Boldt et autres, et qui témoignent, en tout cas, d'un entraînement particulier ou d'une habileté opératoire exceptionnelle, — la plupart de ceux qui l'ont pratiquée lui ont reproché successivement d'être *difficile, parfois impossible à exécuter, souvent infidèle ou même nulle dans ses résultats.*

Je crois à mon tour que ces reproches sont fondés en pratique générale, et qu'ils tiennent simplement (erreurs de diagnostic et d'application à part) à ce qu'*on cherche les ligaments ronds dans leur partie préterminale au niveau de l'anneau inguinal externe* ainsi qu'Alexander l'a enseigné. Là, en effet, on ne les trouve *souvent* qu'avec une grande difficulté et après de long tâtonnements, en dépit de tous les repères donnés (épine pubienne, boule graisseuse d'Imulach, rameau génital du nerf génito-crural, pilier inférieur de l'anneau, veinules funiculaires); d'autres fois même on ne les trouve pas du tout, on est *capot*, comme dit H. T. Hanks, soit qu'ils fussent déjà atrophiés, absents même derrière l'épine pubienne, soit que les manœuvres de dissection les aient rendus méconnaissables. Ailleurs, après les avoir découverts, on a le malheur de les rompre pendant qu'on approfondit leur libération ou pendant qu'on tire sur eux pour redresser l'utérus ou du moins pour vérifier son redressement, tant ils sont minces et peu résistants en cet endroit! Enfin, dans une autre catégorie de cas, on a, je crois, aussi l'illusion d'avoir redressé l'utérus en tirant sur les ligaments alors qu'on les a simplement allongés eux-mêmes et que ce redressement a été fait, en réalité, par la sonde intra-utérine, par les doigts d'un aide, ou par l'application concomitante et consécutive de divers pessaires; cette élongation des ligaments peut aller jusqu'à 7, 10 centimètres, d'après Debierre et Dutilleul-Peltier.

Pour éviter tous ces mécomptes et supprimer les insuccès qui ont mis en défiance tant d'opérateurs — tout en conservant le principe de l'opération d'Alexander, — il y a un moyen simple et vraiment efficace auquel j'ai recours depuis quatre années : c'est de *fendre d'emblée et toujours toute la paroi antérieure du canal inguinal*. On trouve *vite toute* l'épaisseur du ligament, et, si l'on termine par une suture exacte de l'aponévrose du grand oblique, on n'a nullement à craindre la production d'une hernie. L'opération devient ainsi très simple, accessible à tout le monde, inoffensive.

Je ne suis pas, du reste, le premier à reconnaître l'utilité, la nécessité même de cette manière de procéder. Puech fils, aujourd'hui agrégé à la faculté de Montpellier, l'avait déjà proposée en 1887, si je ne me trompe, dans un mémoire où il avait apprécié les résultats fournis jusqu'à cette époque par l'opération d'Alexander. J'avais lu aussi que Debierre et Folet (de Lille) [1], opérant une femme qui avait un prolapsus utérin avec rétroversion, au lieu de chercher le ligament rond à l'anneau inguinal externe, ont ouvert tout le canal et qu'ils ont ainsi trouvé facilement le ligament. J'ai appris enfin que Nervinau et Edebohl [2] ont également préconisé avant moi l'incision large systématique du canal; mais je ne connaissais point leur pratique lorsque j'ai communiqué mon procédé avec mes six premières observations, à l'Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Pau, 15 septembre 1892, communication qu'on a oublié d'insérer dans les comptes rendus.

Cette modification de l'opération d'Alexander, loin d'être inutile, est à mes yeux d'une importance capitale pour la masse des praticiens, et même pour ceux qui manient le scapel aussi bien que le bistouri : elle est la clef du procédé et du succès thérapeutique, et je constate avec satisfaction que Kocher (de Berne) [3] commence également par ouvrir le canal inguinal d'un anneau à l'autre avant de chercher le ligament correspondant.

Mais il est d'autres modifications que j'ai apportées aux autres temps de l'opération usuelle ainsi qu'aux soins consécutifs, qui me paraissent avoir quelque valeur. Ce sont :

1° La *dissection profonde de chaque ligament* jusqu'au delà de l'anneau inguinal interne et souvent même jusque dans la cavité péritonéale, afin de faire venir mieux les ligaments sans les

1. Debierre et Dutilleul-Peltier, *Bull. méd. du Nord*, 1889, p. 108, note.
2. Edebohl, *New-York. J. Med. G.*, 11 oct. 1890; *Amer. J. of. me. Sc.*, septembre 1892; et *Amer. J. of Obst.*, p. 68, 1893.
3. Kocher, *Chirurg. Operation, lehre, Iena.*, 1894, p. 162; voir aussi l'article de son assistant, O. Lanz, *Arch. f. Gyn.*, *Bd.* XLIV, Hft 2, p. 348, 1893.

allonger (ainsi qu'il résulte d'expériences que j'avais faites sur le cadavre, en 1889, à Montpellier);

2° La *suppression de tout redressement provisoire de l'utérus*, tel que le fait un aide pendant l'opération, soit avec un hystéromètre ou un redresseur intra-utérin quelconque, soit avec le doigt; elle est surtout avantageuse quand l'Alexander est précédée d'une colpopérinéoplastie;

3° La *réduction directe au moyen de la seule traction maximum des deux ligaments*, soit successivement soit en même temps; mais, condition capitale, il faut, avant d'opérer, rendre l'utérus mobile et réductible, ou constater qu'il est bien tel;

4° La *fixation suturale de chaque ligament dans toute l'étendue du canal inguinal*;

5° Enfin, la *suppression de tout pessaire vaginal, de tout tuteur ou redresseur intra-utérin après l'opération*, tant j'ai la certitude que le redressement obtenu avec les ligaments seuls est devenu d'emblée permanent et complet.

Procédé de l'auteur. — C'est d'après l'ensemble de toutes ces modifications que j'ai établi le procédé suivant. Il est divisé en cinq temps :

1° *Incision des téguments et reconnaissance de l'anneau inguinal externe.* — La malade ayant été purgée largement la veille, — après avoir rasé les organes génitaux externes et vidé la vessie, après avoir désinfecté la vulve, le vagin et les deux régions inguino-crurales, on donne l'éther ou le chloroforme suivant le cas, on met la malade en position de la taille basse et l'on pratique le curettage de l'utérus, redressé ou non, curettage qui est requis par la coexistence habituelle d'une endométrite; suivant les cas, s'il le faut encore, on opère le col utérin (amputation, suture d'Emmet, résection de C. Schroder, stomatoplastie), le vagin (colporraphie), le vagin et le périnée (colpopérinéoplastie).

En second lieu, la malade étant alors étendue sur le dos, on détermine l'épine de chaque pubis ainsi que le ligament crural correspondant; l'épine est à 3 centimètres en dehors de la symphyse pubienne.

On divise la peau, le tissu cellulo-graisseux sous-cutané, puis le fascia superficiel, suivant une incision de 5 centimètres qui soit parallèle à l'arcade crurale, à 1 centim. 1/2 au-dessus d'elle, et dépasse de 1 centimètre environ en dedans l'épine du pubis correspondant. Forcipresser, chemin faisant, une ou deux, quelques trois branches de l'artère sous-cutanée abdominale, et les lier, ainsi que les veines satellites, avec de la soie fine. L'aponévrose chatoyante du grand oblique une fois mise à nu, on reconnaît par la vue et le toucher la petite fossette ou fente oblique, dépressible, qui représente l'anneau inguinal externe au-dessus de l'épine pubienne et qu'on voit bridée en dehors et en haut par des fibres arciformes. Cette fente et l'épine pubienne sont les points de repère capitaux avant de passer au deuxième temps de l'opération.

2° *Incision du canal inguinal, chargement et dissection profonde du ligament rond.* — D'un coup de ciseaux on excise sous les mors d'une pince la mince lame celluleuse qui voile l'anneau inguinal externe; d'ordinaire, une petite masse graisseuse, *boule d'Imlach*, fait aussitôt hernie; on l'écarte, on introduit une sonde cannelée à la partie inférieure de l'anneau et l'on fait glisser son bec derrière la paroi antérieure du canal inguinal jusqu'à une profondeur de 4 centimètres. On divise cette paroi sur la sonde dans la même étendue. Après avoir relevé le bord inférieur charnu du petit oblique, on charge le ligament rond avec un crochet mousse, aiguille de Cooper ou de Deschamps, au fond de la gouttière que représente l'arcade crurale et qui ne renferme en bas rien autre chose que le ligament utérin : manœuvre très facile et toujours couronnée de succès. Le ligament rond s'obtient ainsi dans toute son épaisseur, sous forme d'un cordon gris blanchâtre ou gris rosé, dont le volume ordinaire est celui d'une plume d'oie; quelquefois pourtant, dans le canal inguinal, il n'est guère plus gros qu'une plume de dinde. Le rameau génital du nerf génito-crural longe sa face supérieure. On dissèque le ligament rond sur place, sans trop le distendre, d'une part jusqu'à l'épine du pubis, d'autre part jusque dans l'anneau inguinal interne en refoulant avec une pince le cul-de-sac ou coin péritonéal blanchâtre qui recouvre la partie profonde du ligament; on pèle aussi en quelque sorte le faisceau des fibres charnues. Il m'est arrivé plusieurs fois d'ouvrir plus ou moins le cul-de-sac péritonéal; je ne m'en suis jamais inquiété et n'ai pas pris la peine de le fermer. On couvre la plaie d'un gâteau de coton trempé dans une solution antiseptique.

On met de même à nu l'autre ligament rond.

3° *Redressement de l'utérus par la seule traction simultanée des ligaments ronds.* — Au moyen des doigts on tire doucement en avant, sur les épines pubiennes, les deux ligaments ronds, jusqu'à ce qu'on éprouve une résistance profonde particulière; on arrête alors chaque ligament avec une pince à forcipressure contre l'anneau inguinal interne, et l'on constate soit par le toucher combiné, soit par le seul palper hypogastrique, si le corps de l'utérus est bien appliqué derrière la symphyse pelvienne. On dissèque encore les ligaments, s'il y a lieu, jusqu'à réduction parfaite.

C'est ainsi que j'ai souvent procédé. D'autres fois j'ai fait d'un côté l'opération *entière*, y compris la suture cutanée, avant d'opérer de même l'autre côté, et je n'ai remarqué aucune différence pour la statistique nouvelle de l'utérus.

4° *Excision et suture des ligaments ronds; fermeture des canaux inguinaux.* — La correction une fois obtenue, on excise toute la portion des ligaments qui dépasse la longueur du canal inguinal; soit 10 à 12 centimètres; on couche le reste dans le canal, et on l'y fixe par un surjet de soie fine qui s'étend d'un anneau à l'autre et dont la spirale embrasse le ligament et les deux lèvres de la boutonnière aponévrotique du muscle grand oblique.

5° *Fermeture des plaies cutanées.* — On réunit complètement les plaies cutanées avec des points entrecoupés au crin de Florence; aucun drain. Pansement iodoformé, spica double. Tampon de gaze iodoformée dans le

vagin; aucun pessaire. Soude de Pezzer à demeure. La durée moyenne de la double opération est de vingt à trente minutes; la perte de sang est tout à fait négligeable.

Soins consécutifs : repos au lit de quinze à vingt jours. Levée des points du dixième au douzième jour.

A l'heure actuelle j'ai appliqué ce procédé sur 31 malades, dont 13 en ville et 18 à l'hôpital. Je conviens que ce chiffre n'est pas encore des plus considérables, mais il me paraît très suffisant pour qu'on puisse déjà bien apprécier les avantages techniques et la valeur thérapeutique du procédé. Voici un tableau qui résume une observation et permettra au lecteur de les examiner d'un coup d'œil :

Notons maintenant les points les plus importants ou essentiels de ce groupe d'observations,en y joignant quelques réflexions sommaires. On voit d'abord que la plupart des opérées avaient moins de quarante ans; quatre seulement avaient dépassé cet âge (41, 47, 48, 53 ans), et c'est précisément chez la dernière, pour l'unique fois, que j'ai renoncé à poursuivre l'opération après l'incision d'un canal inguinal : j'avais bien trouvé le ligament, mais il était extrêmement atrophié et *ne venait pas*, malgré une dissection profonde. Je pense (et personne ne me contredira) que l'opération d'Alexander est peu applicable vers la cinquantaine et qu'elle ne l'est pas du tout chez les vieilles femmes. Du reste, alors, les déviations utérines toutes seules sont parfaitement indifférentes et comme déclassées par l'involution sénile; on n'a à intervenir que pour les prolapsus, et dans ces cas nos moyens de choix sont incontestablement la ventro-fixation et l'hystérectomie vaginale, combinées ou non avec les plasties périnéo-vaginales.

Les indications opératoires qui m'ont guidé étaient : 1° le plus souvent, et de beaucoup, des *rétrodéviations* mobiles ou déjà mobilisées par un traitement préliminaire, douloureux ou non, compliquées d'endométrite ou d'endomésométrite; j'ai exclu soigneusement tous les cas un peu accentués d'ovaro-salpingite, même unilatérale; 2° des *prolapsus* de moyen degré, accompagnés d'une rétrodéviation; j'ai toujours réservé les grands prolapsus pour l'hystéropexie abdominale épaulée par une colpopérinéoplastie. En somme, pour les indications, je n'ai guère fait que me conformer aux habitudes établies déjà par la grande majorité des partisans de l'Alexander.

Dans tous les cas où le traitement a été entrepris, le raccourcissement des ligaments ronds a été constamment précédé du curettage utérin, parce que l'endométrite était elle-même cons-

tante. Ce sont là en quelque sorte les deux opérations fondamentales, inséparables. Mais naturellement il a fallu leur adjoindre quelquefois, séance tenante, d'autres opérations commandées par des lésions concomitantes : c'est ainsi que j'ai pratiqué une stomatoplastie spéciale, deux trachélorraphies d'Emmet, une amputation du col et trois colpopérinéoplasties combinées d'après les procédés de Lawson Tait et de Doléris.

J'ai *toujours* trouvé les ligaments ronds, et cela en quelques minutes, même chez des femmes chargées d'embonpoint. Aucun accident ne m'est jamais arrivé pendant l'opération, sauf une fois *la rupture* d'un ligament très grêle pendant que je le disséquais et attirais en sa partie profonde; l'autre ligament a, du reste, suffi pour corriger assez bien la rétrodéviation utérine. Kummer (de Genève) [1] dit avoir éprouvé deux fois le même accident, mais sans fâcheuse conséquence. Ces faits méritent d'être notés avec d'autant plus d'attention que, dans trois cas où il lui est arrivé d'arracher le ligament de l'utérus, Edebohl [2] s'est cru obligé d'ouvrir immédiatement l'abdomen pour faire la fixation ventrale.

Les résultats immédiats ont été parfaits, en ce sens que toutes les opérées ont guéri et que la plupart ont pu se lever définitivement du quinzième au vingt et unième jour. Cinq seulement ont présenté des accidents : la première, une phlegmatialalba dolens d'un membre inférieur qui a duré trois mois et était *peut-être* due à la transfixion d'une veine épigastrique par le surjet d'occlusion du canal inguinal; la deuxième, un petit abcès sous-cutané; et les trois autres, des abcès d'élimination des surjets de soie ou de catgut d'un seul côté ou des deux côtés. Encore ces derniers accidents sont-ils parfaitement susceptibles d'être évités à l'avenir si l'on veille avec plus de rigueur à l'asepsie totale et permanente.

Lorsque j'ai donné congé à mes opérées, j'ai constaté successivement *chez toutes* (sauf le n° 9) que le corps de l'utérus était étroitement et solidement maintenu derrière la symphyse pubienne, son fond la surmontant même assez souvent; le résultat thérapeutique était donc complet pour le moment. Restait à savoir si ce résultat serait *durable*. Or, si j'élimine mon dernier cas, qui est trop récent, j'ai pu constater de nouveau, après un laps de temps suffisant, que l'utérus a conservé son antéflexion ou antéposition chez les 26 opérées de rétrodéviation pure que j'ai revues; il est calé à angle droit sur la forme postérieure du vagin; chez quelques-unes seulement, son fond a glissé un peu en bas

1. Kummer, *Rev. méd. de la Suisse rom.*, n° 8, août 1893.
2. Edebohl, *N. York Acad. of med.*, 27 avril 1893.

Opérations d'Alexander.

Numéro d'ordre	Prénom et nom	Age	État-civil	Diagnostic	Traitement	Date du traitement	Particularités opératoires	Suites opératoires	Résultats éloignés	Date de vérification	Durée de la période de vérification
1	Jeanne B.	37 ans.	Mariée (II pare.)	Endométrite et rétroversion mobile.	Curettage et alexander.	25 nov. 1891.	»	Guérison parfaite.	Plus de déviation ; récidive du catarrhe.	17 août 1894.	33 mois env.
2	Marie G.	21 —	Célibataire (nullipare.)	Endométrite et rétroflexion mobile.	Id.	21 déc. 1891.	»	Id.	Id.	20 févr. 1893.	14 —
3	Rosalie B.	33 —	Mariée (2 fausses couches.)	Id.	Id.	22 juin 1892.	»	Abcès d'élimination des surjets de soie à droite et à gauche.	Plus de déviat. ; fausse couche à 6 mois en 1893.	17 nov. 1894.	29 —
4	Marie M.	32 —	Mariée (III pare.)	Endomét. et gigantisme utérin, ectropion hypertrophique, prolapsus.	Curettage et amputation du col.	8 juillet 1892.	»	Guérison parfaite.	Plus de déviat. ; persistance du prolapsus et de l'hypertrophie, quoique très réduite. Pessaire de Hodje nécessaire.	10 févr. 1894.	13 —
5	Eugénie L.	30 —	Mariée (II pare.)	Id.	Id.	24 août 1892.	»	Id.	Plus de déviation ; légère récidive du catarrhe.	15 oct. 1895.	38 —
6	Augustine L.	26 —	Mariée (I pare.)	Id.	Id.	13 sept. 1892.	»	Id.	Accouchement à terme en 1893 ; plus de déviation ni de catarrhe.	17 juillet 1894.	20 —
7	Françoise B.	30 —	Célibataire (1 fausse couche.)	Id.	Id.	4 oct. 1892.	Ligament gauche rudimentaire en sa moitié antérieure.	Id.	Non revue.	»	»
8	Jeanne Cl.	29 —	Mariée (I pare.)	Id.	Id.	18 oct. 1892.	»	Id.	Plus de déviation ; léger catarrhe.	25 août 1395.	34 mois env.
9	Anna V.	53 —	Mariée (III pare.)	Endométrite et sténose sénile du col.	Curettage avec incision bilatérale du col. — alexander abandonné.	7 nov. 1892.	Ligament droit est disséqué jusque dans l'abdomen ; ne vient pas. Aucune tentative à gauche.	Id.	Non revue.	»	»
10	Joséphine G.	27 —	Mariée (III pare.)	Endométrite et prolapsus très marqué.	Curett. et Alexander, colpopérinéoplastie à la Tait-Doléris.	18 nov. 1892.	»	Phlegmatia alba dolens du membre inférieur gauche qui a duré 3 mois.	Plus de déviation ni de prolapsus.	21 déc. 1894.	25 mois env.
11	Jeanne R.	48 —	Mariée (IV pare.)	Id.	Id.	20 nov. 1892.	Ligament gauche très grêle et couvert par un lipome fusiforme, qui avait le volume du petit doigt et se continuait en arrière avec le tissu cellu-	Guérison parfaite.	Plus de déviation ni de catarrhe.	12 nov. 1894.	24 —

			(II pare.)		Id.	15 sept. 1893.	»	Petit abcès sous-cutané à gauche.	Id.	14 juin 1895.	21 mois.
16	Euphrasie G.	36 —	Mariée (III pare.)	Endométrite et double déchirure du col avec ectropion.	Curett. et trachélorraghie d'Eunnet.	28 sept. 1893.	Rupture du ligament gauche, peu épais dans la cavité abdominale pendant que j'achevais de le dénuder sous traction modérée.	Guérison parfaite.	Le 22 oct. 1893, l'utérus se maintient réduit, mais la face antérieure regardant à gauche. Inclinaison de l'utérus à droite. Non revue.	»	»
17	Marthe D.	29 —	Mariée (stérile.)	Endométrite et sténose congénitale du col avec dysménorrhée.	Curettage et stomatoplastie.	4 oct. 1893.	»	Id.	Plus de dysménorrhée ni de déviation.	6 janv. 1894.	3 mois. Morte de méningite tuberculeuse le 25 janv. 1894.
18	Eugénie B.	31 —	Mariée (I pare).	Endométrite et double déchir. du col.	Curettage et cure Eunnet.	28 oct. 1893.	»	Id.	Plus de déviation ni de catarrhe.	Août 1895.	21 mois.
19	Eugénie D.	26 —	Mariée (II pare).	Id.	Id.	9 mai 1894.	»	Id.	Id.	10 août 1895.	15 —
20	Augusta F.	32 —	Célibataire (I pare).	Id.	Id.	10 mai 1894.	»	Id.	Id.	26 sept. 1895.	16 —
21	Jeanne M.	28 —	Mariée (III pare).	Id.	Id.	13 juillet 1894.	»	Id.	Redressement parfait à l'exeat. Non revue.	»	»
22	Marie F.	36 —	Mariée (II pare.)	Id.	Id.	28 sept. 1894.	»	Abcès d'élimination des soies à dr. et à g.	Plus de déviation ni de catarrhe.	4 sept. 1895.	12 mois.
23	Louise D.	30 —	Célibataire (nullipare.)	Id.	Id.	19 oct. 1894.	»	Abcès d'élimination du catgut à dr.	Plus de déviation; catarrhe récidivé.	19 oct. 1895.	12 —
24	Joséphine S.	29 —	Mariée (II pare.)	Endométrite et ovaro-salpingite légère à gauche.	Id.	14 nov. 1894.	»	Guérison parfaite.	Plus de déviation ni de catarrhe; quelques douleurs à gauche.	25 août 1895.	9 —
25	Marie A.	35 —	Mariée (II pare.)	Id.	Id.	10 déc. 1894.	»	Abcès d'élimination du catgut à dr.	Plus de déviation ni de catarrhe.	17 juin 1895.	6 —
26	Marguerite B.	30 —	Mariée (II pare.)	Id.	Id.	28 févr. 1895.	»	Guérison parfaite.	Plus de déviation ni de douleurs.	15 sept. 1895.	6 —
27	Eugénie S.	24 —	Mariée (I pare.)	Id.	Id.	1er avril 1895.	Ligaments très grêles, surtout le gauche.	Id.	Plus de déviation ni de catarrhe.	23 sept. 1895.	6 —
28	Célestine G.	32 —	Mariée (II pare.)	Endométrite et prolapsus moyen.	Curettage et colpopérinéoplastie à la Tait-Doléris.	18 mai 1895.	»	Id.	Plus de déviation, ni de catarrhe, ni de prolapsus.	6 déc. 1895.	4 —
29	Léontine M.	29 —	Célibataire (nullipare).	Id.	Id.	4 juin 1895.	Ligaments très grêles.	Id.	L'utérus est porté en avant contre la symphyse pubienne, mais la rétroflexion (congénitale?) persiste. Récidive du catarrhe.	12 oct. 1895.	4 —
30	Clémence V.	24 —	Célibataire (II pare.)	Id.	Id.	18 juillet 1895.	»	Id.	Plus de déviation ni de catarrhe.	11 oct. 1895	4 —
31	Madeleine A.	30 —	Mariée (II pare.)	Id.	Id.	8 oct. 1895.	»	Id.	Excellent état à l'exeat.	»	3 —

derrière la symphyse. Au point de vue du simple redressement on ne peut certes exiger davantage.

Le raccourcissement des ligaments ronds, tout seul, est-il aussi efficace contre le prolapsus que contre la rétrodéviation? Une de mes observations (le n° 4) démontre son insuffisance, et cette expérience concorde si bien avec celle d'autres confrères que, depuis lors, j'associe toujours en pareille occurrence les plasties vaginales, surtout la colpopérinéoplastie, à l'opération d'Alexander. On s'assure de la sorte des guérisons complètes, comme le prouvent mes deux observations n°s 10 et 28; j'espère bien qu'il en sera de même pour la dernière opérée.

L'excellence des résultats éloignés que j'ai ainsi obtenus en tirant et cousant les ligaments ronds dans l'axe même des canaux inguinaux (comme le fait également Edebohl) nous porte encore à penser qu'il ne faudrait peut-être pas attacher trop d'importance à la pratique spéciale de Kocher. Ce chirurgien, on le sait, recommande de tirer les ligaments vers les épines iliaques supérieures et de les suturer à la face externe de l'aponévrose du grand oblique entre les épines et les anneaux inguinaux internes; on aurait avec cet artifice des effets plus marqués de redressement et surtout d'élévation. La question reste, en tout cas, ouverte et demande dès ce jour une bonne étude comparative.

Je dois ajouter — pour tranquilliser mes auditeurs sur les prétendus dangers de la large incision du canal inguinal — que je n'ai *jamais vu la moindre pointe de hernie secondaire*; et cependant, après l'opération, mes malades n'ont porté aucun bandage dit de précaution. Edebohl, Kocher, Kummer, Duret[1] qui ouvrent le canal de même, n'ont pas non plus, que je sache, signalé de hernie.

Quant à l'influence que l'opération peut avoir sur la marche de la grossesse, j'avoue que je ne suis pas encore en mesure de l'apprécier. Je sais seulement que deux de mes opérées sont devenues enceintes : l'une a fait une fausse couche de six mois, mais elle en avait fait jadis deux autres; l'autre, qui avait eu déjà un enfant à terme, a eu une grossesse régulière et a encore accouché à terme. Chez toutes les deux l'utérus est resté antifléchi après les couches.

Conclusions. — 1° L'opération d'Alexander modifiée d'après ma technique devient pour tous les cas sans exception une opération facile, rapide, sûre;

2° Les résultats attestent qu'elle n'offre aucun danger de hernie

1. Duret, Congrès de gynéc., Bordeaux, 9 août 1895.

et qu'elle est toujours parfaitement efficace si l'on observe bien les contre-indications opératoires;

3° Le raccourcissement des ligaments ronds mérite, par conséquent, de rester dans la pratique courante, pour certains cas déterminés, à côté de l'hystéropexie abdominale.

Procidence du vagin : les deux parois (colpocèle vésico-rectale); de la paroi antérieure (colpocèle vésicale ou cystocèle); de la paroi postérieure (colpocèle rectale ou rectocèle),

Par le Dr Berrut (de Paris).

Parmi les malades qui viennent réclamer nos soins comme atteintes de déplacements utérins, nous en avons observé quelques-unes chez lesquelles l'utérus était en situation normale. C'est sur ces faits que je veux appeler un instant l'attention des membres du Congrès.

Ce que j'ai rencontré chez ces malades, c'est une procidence du vagin.

Un accouchement, un effort, toute pression refoulant les organes abdominaux vers le vagin peut distendre ses parois, les décoller et produire une colpocèle.

Au point de vue de la physiologie pathologique, ces malades accusent comme symptômes subjectifs : le ténesme vésical et rectal; la difficulté de la station et de la marche; une douleur gravative à la région bombaire; une sensation de vide dans la partie inférieure de l'abdomen qui les rend inaptes à tout effort de locomotion et les maintient dans un constant état de malaise.

L'énumération de ces sensations accusées par la malade fait naître l'idée d'un déplacement utérin dans l'esprit du chirurgien, qui immédiatement procède à l'examen direct; et au point de vue de l'anatomie pathologique, c'est-à-dire de la recherche des signes objectifs, il constate l'existence d'une tumeur saillante à la vulve, indépendante de l'utérus, que le doigt explorateur trouve à sa place normale. La tumeur est formée par la procidence du vagin. Si la tumeur siège en avant, la paroi vaginale antérieure est toujours doublée de la vessie; si elle siège en arrière, la paroi vaginale postérieure est quelquefois et non toujours doublée du rectum.

On détermine nettement l'état pathologique en distinguant la procidence du vagin de la procidence de l'utérus et de la tumeur formée par un kyste du vagin.

Dans la procidence de l'utérus cet organe est abaissé et amené à la vulve et même en dehors; tandis que, dans la procidence simple du vagin, l'utérus est élevé et occupe sa situation normale.

Dans le kyste du vagin, la tumeur est irréductible et sa surface est tendue et lisse; tandis que, dans la procidence du vagin, l'évacuation de la vessie et du rectum fait disparaître en grande partie la tumeur et fait passer sa surface de l'état lisse et uni à l'état ridé; de plus la sonde introduite dans la vessie est sentie à travers la paroi vaginale antérieure dans la colpocèle vésicale, et le doigt introduit dans le rectum vient faire saillie dans la colpocèle rectale.

Deux considérations imposent au chirurgien la nécessité du traitement : d'une part, abandonnée à elle-même la procidence vaginale ne guérit pas spontanément et la malade est maintenue dans un état de malaise qui retentit sur la santé générale; d'autre part l'évolution de la lésion amène cette conséquence plusieurs fois observée que, dans le diverticulum vésical l'urine retenue se trouble, devient ammoniacale et fétide; il est donc indiqué d'intervenir.

Trois modes d'intervention ont été préconisés contre la procidence du vagin :

1° Les applications locales destinées à combattre la laxité des parois vaginales;

2° Les opérations cruentées pratiquées par l'instrument tranchant pour exciser une partie des parois distendues;

3° L'opération de la réduction et de la contention mécanique des parois procidentes en respectant leur intégrité.

D'abord les *applications locales* empruntées à l'hygiène, comme l'hydrothérapie, ou à la matière médicale, comme les astringents, seront employées avec profit à titre de moyens auxiliaires sur les parois vaginales réduites et contenues. Seules elles seraient insuffisantes pour faire cesser les accidents occasionnés par une colpocèle vésicale et rectale bien caractérisée. Elles peuvent suffire au contraire dans la manifestation initiale du prolapsus.

A l'appui de leur efficacité je puis citer la première des dix observations qui ont motivé cette communication. Elle est relative à une malade qui s'est présentée à notre examen le 27 décembre 1894. Cette femme a vingt et un ans. Elle a eu un enfant, et depuis elle est atteinte d'une grande laxité des parois vaginales avec envie fréquente d'uriner, difficulté d'évacuation du rectum et copulation douloureuse. Après avoir régularisé les selles et sans recourir à l'opération de la réduction et de la contention, nous avons employé l'hydrothérapie locale et générale, les applications locales de tannin, puis l'alcoolature de cresson

de Para, avec un plein succès. Lors de notre dernier examen, le 11 juillet 1895, la malade nous a dit que toutes ses fonctions s'accomplissaient normalement; qu'elle se sentait bien soutenue dans la station et dans la marche. Nous avons constaté que la tonicité était rendue aux parois vaginales.

En présence d'un organe membraneux dont la distension a aminci la trame et considérablement augmenté la surface, les *opérations cruentées* ont consisté en l'excision d'un large lambeau de la muqueuse suivie de la suture des lèvres de la solution de continuité, afin que, réduite dans son étendue, la paroi vaginale bridât mieux l'organe sous-jacent. Il ne m'a pas été donné de voir des résultats satisfaisants et durables de ce mode d'intervention.

Devant les insuccès de l'excision de la muqueuse, d'autres chirurgiens, et l'idée vient d'être récemment reprise par M. Lawson Tait, ont proposé de faire une large perte de substance de toute l'épaisseur de la cloison vésico-vaginale, puis d'en suturer les bords des lèvres de la plaie comme on fait dans l'opération de la fistule. Je ne sais si cette proposition a été suivie d'exécution et d'un résultat favorable. En ce qui me concerne, je ne me sens nullement disposé à avoir recours à une pareille intervention.

Les applications toniques et astringentes étant insuffisantes pour faire cesser les accidents dus à la procidence du vagin, les opérations sanglantes, qui ne sont pas sans gravité, n'ayant point encore donné la preuve de leur efficacité, j'ai eu recours à l'opération de la réduction et de la contention mécanique des parois procidentes du vagin, en respectant l'intégrité de l'organe; l'appareil contentif doit réaliser le support et la tension des parois vaginales. Je soumets à votre appréciation quelques faits qu'il m'a été donné d'observer, en limitant ma communication à l'indication sommaire de dix observations cliniques.

Je viens de mentionner la première sous le titre de laxité des parois vaginales guérie par l'hydrothérapie et les astringents, la procidence du vagin étant dans sa première phase.

Je note ensuite cinq malades de quarante à cinquante-huit ans, ayant eu de un à huit enfants, portant une procidence du vagin avec colpocèle vésicale, chez lesquelles, après avoir pratiqué l'opération de la réduction, j'ai contenu le vagin prolabé au moyen d'un anneau provisoire, que j'ai successivement modifié dans sa forme jusqu'à ce qu'il assurât la contention exacte et qu'il fût adopté aux organes féminins avec assez de précision pour que sa présence dans la cavité vaginale fût pour ainsi dire ignorée de la malade. Retirant ensuite cet anneau provisoire, je l'ai donné comme patron à l'ouvrier chargé d'en construire un définitif en

métal, à forme fixe. Ces anneaux sigmoïdes, faits sur mesure pour chaque malade présentent les dimensions générales suivantes :

Les diamètres du tube limitant l'aire de l'anneau varient de 8 à 15 millimètres;

Le diamètre de l'anneau lui-même varient dans le sens antéro-postérieur de 75 à 103 millimètres, et dans le sens transversal de 50 à 67 millimètres.

L'une de ces cinq femmes, celle dont les diamètres de l'anneau avaient 103 millimètres d'avant en arrière et 67 millimètres dans le sens transversal, avait eu six grossesses. Avant d'opérer la réduction et la contention de la procidence du vagin, j'ai eu à l'opérer d'un polype de la cavité du col et à détruire par le cautère actuel les fongosités qui recouvraient la surface interne et la surface externe du col de l'utérus.

Quatre malades de trente-quatre à quarante-cinq ans ayant eu de deux à quatre enfants portaient une procidence du vagin avec colpocèle vésicale et colpocèle rectale. J'ai opéré la réduction et la contention au moyen d'un anneau provisoire d'abord, puis d'un anneau définitif dont les diamètres ont varié pour le tube de 6 à 10 millimètres et pour l'anneau de 80 à 90 millimètres d'avant en arrière avec un diamètre transversal de 60 millimètres pour les quatre malades.

Chez une des malades ayant eu quatre enfants, la détermination de l'état pathologique a été un instant obscurcie par la coexistence d'un kyste du vagin sur la partie antérieure. J'ai opéré le kyste avant de pratiquer la réduction et la contention de la procidence vaginale.

Toutes ces malades, affectées depuis longtemps de prolapsus du vagin, dès que la réduction et la contention ont été réalisées, ont vu disparaître les envies fréquentes d'uriner, les difficultés de la défécation, la douleur gravative de la région lombaire. Elles ont dit se sentir mieux soutenues et plus fermes dans la station et dans la marche.

Avant de vous communiquer ces faits, j'ai revu toutes ces malades et j'ai constaté que l'anneau contentif maintenait exactement réduite la procidence vaginale.

Ne pouvant aborder l'examen de toutes les difficultés d'exécution que présente quelquefois la construction d'un bon appareil contentif, je me bornerai à faire remarquer que dans un certain nombre de cas la paroi vaginale passe dans l'aire limitée par l'anneau, se réfléchit sous la branche antérieure de l'anneau et revient faire saillie à l'orifice vaginal.

Avec une étude patiente et attentive du cas particulier on arrive

ordinairement à la contention exacte par des modifications successives de l'anneau.

Ce serait mal traduire ma pensée que de me prêter l'opinion que la contention de la procidence vaginale est toujours un problème facile à résoudre.

Résumant les observations précédentes relatives au traitement de la procidence vaginale, je dirai :

A la division des tissus préférer l'opération de la réduction et de la contention mécanique ;

Réduire par la position et les manœuvres ;

Contenir par un anneau contentif approprié construit sur mesure et formé d'un cadre sigmoïde plein ou à claire voie, réalisant le support et la tension des parois vaginales.

Présentation de malades, de pièces pathologiques, d'appareils,

à 4 heures.

Présentation de trois cas de chirurgie médullaire,

Par le Dr A. Chipault (de Paris).

Les trois malades que j'ai l'honneur de vous présenter sont, vous allez en juger, exceptionnels par les accidents qu'ils présentaient et par la thérapeutique opératoire qui m'a permis de les en guérir.

1° Le premier, à la suite d'une fracture vertébrale dorso-lombaire était hémiparaplégique : sa moelle était comprimée, dans sa moitié droite, par la moitié droite de la onzième vertèbre dorsale, moitié déplacée en avant. Je réséquai cette esquille énorme le huitième jour après l'accident. Il s'en suivit une guérison progressive, aujourd'hui complète, ainsi que vous pouvez en juger.

2° Le second est le malade dont je vous ai parlé ce matin et chez qui j'avais porté le diagnostic d'élongation chronique des quatrième et cinquième racines cervicales gauches par luxation ballante en avant et à droite de la quatrième vertèbre cervicale sur la cinquième. Un an après l'accident, après insuccès de minerves immobilisatrices répétées, je ligaturai sous chloroforme, après réduction, les apophyses épineuses correspondantes. La guérison des accidents sensitivo-moteurs fut très rapide. Aujourd'hui, deux ans et demi après l'opération, elle persiste, absolument parfaite; mon opéré est serrurier de charpente et fait de la bicyclette.

3° Enfin mon troisième malade était atteint de névralgie de la huitième racine cervicale postérieure droite : la topographie de l'hyperesthésie ne me permettait pas d'autre diagnostic, alors que celui porté jusque-là était névralgie du cubital. Je fis la résection intradurale de la racine malade, reconnue par l'examen électrique de la racine antérieure correspondante. Le résultat fut vraiment extraordinaire. Mon malade, qu'aucune thérapeutique médicale ou chirurgicale n'avait jusque-là soulagé, ne souffrit plus dès le réveil chloroformique; il n'a plus souffert, et est depuis un an employé de banque.

Ces cas, je le répète, sont exceptionnels et l'on n'en saurait tirer de conclusion applicable à l'ensemble de la chirurgie médullaire : ils n'en sont pas moins, je crois, d'un réel intérêt.

De l'application en chirurgie des appareils à base de gutta-percha perfectionnés. — Présentation d'appareils,

Par le Dr Desprez (de Saint-Quentin), Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu.

§ I. — *De l'application en chirurgie des appareils à base de gutta-percha perfectionnés.*

Nous connaissons tous les propriétés remarquables de la gutta-percha, qui est une résine d'une nature tout exceptionnelle.

Insoluble dans l'eau, elle résiste très bien à la plupart des corps acides et corrodants, ce qui permet de l'utiliser sous formes variées en chirurgie.

Soumise à une immersion dans l'eau de 60° à 70°, elle se ramollit assez pour prendre ensuite, quand elle est refroidie, la forme exacte et définitive des objets sur lesquels elle est appliquée.

L'art dentaire en fait un usage très fréquent, soit pour prendre une empreinte, soit pour obturer avec un mélange qui devient ensuite très résistant.

Il y a longtemps que Morel Lavallée en faisait un appareil excellent pour les fractures du maxillaire inférieur.

Depuis longtemps elle est employée également pour les fractures de la rotule, etc.

La malléabilité parfaite de la gutta-percha a été toujours très appréciée par les chirurgiens; néanmoins l'usage de cette substance remarquable n'était jusqu'à présent adopté que d'une façon très exceptionnelle, parce qu'il présentait des inconvénients graves. Sous l'influence de la chaleur, elle devient très adhésive; elle se fixe aux doigts du chirurgien, au linge de pansement, elle se déforme, s'allonge et, pour être employée dans ces conditions, elle exige beaucoup d'attention et perd en grande partie ses propriétés admirables.

J'ai profité du ramollissement facile et de son adhésivité parfaite pour en faire un mode de pansement qui a des qualités très dignes d'attention.

En incorporant méthodiquement avec beaucoup de soin une toile à larges mailles sur les deux faces d'une feuille de gutta-percha, j'obtiens un mode de pansement d'une application très facile, qui supprime tous les inconvénients de la gutta tout en lui conservant ses précieuses qualités : malléabilité parfaite, refroidissement et solidité obtenus en quelques instants.

D'après les nombreux résultats acquis dans mon service hospitalier et dans ma clientèle privée, je puis affirmer que le traitement

de la plupart des fractures avec les bandes perfectionnées de gutta-percha est le plus facile à appliquer, le plus efficace et le mieux toléré des appareils amovo-inamovibles connus.

§ 2. — *Du meilleur mode d'application des appareils.*

Pour assurer une application aussi parfaite que possible, il ne faut pas prolonger indéfiniment l'immersion des bandes de gutta dans de l'eau trop chaude; 60° à 70° environ suffisent; aussitôt le ramollissement nécessaire obtenu, il faut se hâter d'éponger avec un linge sec les deux surfaces humides de l'appareil, puis appliquer sur une des faces une feuille d'ouate de bonne qualité un peu plus large que la bande de gutta.

Il est nécessaire, avant de quitter le blessé, que la compression soit partout appliquée avec beaucoup de soin. Avec une bonne couche d'ouate interposée entre le membre fracturé et les valves de gutta-percha, la compression, à moins d'être excessive, n'est pas à craindre; ce qu'il faut éviter surtout, c'est que l'appareil cesse d'être en contact avec le membre fracturé; à cet égard une surveillance de quelques minutes, pendant huit à quinze jours, est absolument indiquée.

Les conseils que je donne ici permettront d'obtenir partout des résultats analogues à ceux que j'ai constatés.

Dans les fractures de la jambe et du cou-de-pied il est indiqué de laisser les appareils appliqués encore pendant quelques semaines après la guérison de manière à prévenir le gonflement, qui suit très souvent ces fractures.

Si la réduction de la fracture est bien faite, si la coaptation des fragments est exacte, si l'appareil est toujours maintenu en contact avee le membre fracturé par l'intermédiaire d'une bonne couche d'ouate; la consolidation sera très rapidement acquise dans les meilleures conditions.

Dans les fractures du bras et de l'avant-bras où il donne de très bons résultats, il permet rapidement la promenade; sa légèreté, sa solidité, son application bien faite permettent au blessé de se servir de ses doigts et d'éviter les adhérences des tendons à leurs gaines, il assure de très bonne heure le rétablissement des fonctions du membre supérieur.

La malléabilité parfaite des bandes de gutta et leur solidité bien vite acquise font qu'on peut appliquer très facilement une attelle postérieure et une antérieure sur le bras et l'avant-bras.

La bande postérieure se moule très exactement sur le bras et l'avant-bras si l'on a eu la précaution de faire une encoche profonde de chaque côté du coude. On la fixe avec quelques tours de

bande de coton ou de toile, puis l'on applique la valve antérieure qui vient former aussi, par le procédé des incisions latérales, une véritable charnière qui permet de bien fixer les deux attelles en prenant la forme du bras et de l'avant-bras qui sont ainsi très bien maintenus et faciles à surveiller.

Dans les fractures de la jambe et de l'articulation tibio-tarsienne, il supprime l'immobilité absolue, dès les premiers jours, et permet très vite le transport inoffensif d'un blessé. Il permet de marcher de très bonne heure avant la consolidation définitive.

La disposition de l'appareil sous forme de deux valves qui enveloppent presque complètement le membre fracturé est généralement la meilleure; elle permet de maintenir une compression très exacte, d'empêcher le jeu de l'appareil et d'assurer ainsi une cicatrisation très régulière et très rapide comme si les fragments avaient été réunis par une suture métallique.

C'est ainsi que j'ai obtenu dans mon service hospitalier une consolidation parfaite en deux mois chez un blessé âgé de cinquante-huit ans, débile, qui était atteint de fracture de la jambe datant de quatre mois, qu'un appareil plâtré n'avait pu consolider. La fracture existait au tiers inférieur de la jambe; un cal d'une grande solidité a succédé à cette pseudarthrose, sans suture métallique.

C'est ainsi que, malgré un délire violent et une agitation extraordinaire, persistante, chez une jeune fille atteinte de fracture de l'extrémité supérieure des deux jambes, la consolidation a été excellente sans cal appréciable.

Dans les fractures de la cuisse comme dans celles de la jambe, un appareil composé de deux valves garnies d'une bonne couche d'ouate qui passent sous le pied en forme d'étrier et qui remontent de 10 à 15 centimètres au-dessus du genou, permet mieux qu'aucun autre de prendre un point d'appui solide sur la partie supérieure du genou et d'exercer une traction énergique agissant directement sur la partie inférieure du fémur sans que les articulations du cou-de-pied et du genou soient intéressées par la traction très bien tolérée qui est exercée sur la partie inférieure de la jambe au-dessus du pied. C'est le meilleur moyen, à mon avis, de lutter avec succès contre le raccourcissement et même parfois de le supprimer.

J'ai pu ainsi, à l'Hôtel-Dieu, transformer, pour une femme de petite taille atteinte d'une fracture de la cuisse, un appareil qui avait servi à un homme d'une taille beaucoup plus élevée pour une fracture de la jambe.

La compression exercée sur la partie supérieure du genou a permis de supporter sans douleur une traction du poids de 5 kilo-

grammes pendant un mois. Le raccourcissement est d'un centimètre.

Cet appareil est présenté aujourd'hui comme spécimen d'appareil à transformation facile et répétée; bien conservé, il peut servir encore à un autre pansement.

Cette qualité est précieuse pour les hôpitaux dont les appareils ont souvent besoin d'être transformés et improvisés.

Cette facilité de changement instantanée de forme permet au chirurgien une grande initiative et lui évite une grande perte de temps en même temps qu'elle entraîne une réduction considérable du prix des appareils.

§ 3. — *Fracture du fémur guérie sans raccourcissement.*

Un appareil du même genre a été appliqué récemment chez un garçon de quartorze ans, entré dans mon service pour une fracture du fémur avec élargissement, gonflement du membre et raccourcissement de 2 centimètres.

L'appareil a été installé le quatrième jour après l'accident; le lendemain, après réduction aussi complète que possible de la fracture, un poids de 2 kilogrammes a été suspendu à une poulie et maintenu avec traction sur la partie inférieure de la jambe, aucune douleur n'a été ressentie; au bout de trois semaines la fracture n'était plus perçue et le raccourcissement avait disparu pendant que la consolidation était déjà très avancée.

Je suis convaincu que ce fait rare d'une guérison de fracture de la cuisse sans raccourcissement deviendra beaucoup plus fréquent avec la traction directe sur l'extrémité inférieure du fémur à l'aide d'un appareil en gutta-percha bien appliqué sur la jambe et au-dessus du genou.

Cet appareil permet une extension puissante; la tolérance est si parfaite qu'on peut aller à une limite largement suffisante pour lutter avec succès contre la rétraction musculaire, même sur un sujet robuste; une légère déclivité du tronc suffit pour assurer la contre-extension.

§ 4. — *Application au pied-bot.*

Pour le traitement du pied-bot, il n'y a pas d'appareil qui puisse procurer une précision aussi rapide avec la meilleure attitude du pied et la tolérance la plus absolue.

Après un redressement sous le chloroforme d'un pied-bot varus-équin très difforme chez un enfant de sept ans, actuellement dans mon service de chirurgie, la tolérance a été parfaite.

Après une section sous-cutanée du tendon d'Achille, du jambier antérieur et de l'aponévrose plantaire rétractée, le pied avait été redressé perpendiculairement à la jambe.

Dans cette attitude, l'appareil a permis de lutter avec succès contre l'équinisme, qui est déjà très heureusement modifié, et contre le varus, qui est aussi puissamment transformé. Quelques séances encore pour continuer la transformation permettront, je l'espère, une guérison aussi bonne que possible.

§ 5. — *Des fractures du rachis.*

Les fractures du rachis, quand elles peuvent être réduites par une extension méthodique, ne trouvent pas de moyen de contention et d'immobilité plus exacte ni de chances de guérison aussi bonnes que par l'application d'une large bande de gutta-percha; celle-ci se moule exactement par la simple pression de la colonne vertébrale dans le décubitus dorsal en position déclive, le tronc étant fixé par les épaules.

§ 6. — *Application à la confection des gouttières.*

Je signale à l'attention des chirurgiens et des fabricants d'instruments de chirurgie l'avantage considérable qu'il y aurait à substituer, dans les grands traumatismes, aux gouttières métalliques, des gouttières en gutta-percha, même la gouttière de Bonnet, de Lyon, etc., que le chirurgien peut complètement modifier à volonté. Inaltérable au contact des liquides, elle est facile à nettoyer et à rendre antiseptique.

Je conseille d'employer à la confection des gouttières une bande de gutta-percha assez résistante pour faire une gouttière solide, mais assez flexible pour s'entrouvrir sans effort d'un côté ou de l'autre pour l'examen facile de la lésion traumatique et la réduction immédiate en gouttière solide.

La gouttière peut être, du reste, souvent remplacée par deux valves larges juxtaposées, bien moulées et maintenues par quelques tours de bandes ordinaires simples ou munies d'une boucle à leur extrémité.

Le chirurgien peut aussi improviser une gouttière avec une large bande de gutta-percha doublée d'ouate et qu'on moule autour du membre avec des bandes ordinaires.

§ 7. — *Application aux arthrites rhumatismales.*

Une immobilisation facile avec deux valves de gutta-percha sur une bonne couche d'ouate dans le rhumatisme articulaire aigu,

où la compression peut s'exercer très doucement. constitue le moyen le plus efficace contre les douleurs violentes qu'exaspère le moindre mouvement. J'ai obtenu par ce moyen d'excellents résultats.

C'est par le même procédé que j'ai pu faire disparaître en deux jours une douleur violente qui siégeait au talon chez M. J..., et qui avait résisté à tous les moyens internes et externes employés pendant plus d'un mois. Deux jours après l'application d'une semelle de gutta-percha bien doublée d'ouate et bien adaptée à la forme du pied, M. J... reprenait sa marche habituelle sans aucune souffrance. L'appareil qui déterminait, sur la plante du pied, une pression égale sur tous les points, avait amené une guérison qui est restée définitive.

§ 8. — *Application aux hernies.*

Pour les vastes hernies qu'on ne peut maintenir réduites avec les appareils ordinaires, la gutta-percha est un moyen excellent de les contenir; on peut prendre l'empreinte aussi exacte que possible de la cavité herniaire au moyen d'une feuille ramollie de gutta-percha et en maintenant la pression pendant quelques minutes jusqu'à refroidissement complet, on obtient ainsi l'élément principal d'un appareil définitif très facile à maintenir.

§ 9. — *Applications variées.*

Les bandes perfectionnées de gutta-percha peuvent être aussi appliquées avec grand succès à la confection des tubes dont on veut modifier instantanément la direction, comme les sondes urétrales, des drains, etc.

Il reste bien d'autres applications fort intéressantes à faire à la chirurgie, telles que le rapprochement très exact des plaies superficielles sans fil et sans suture; elles seront l'objet d'un travail ultérieur.

A l'appui de ma notice, je soumets à l'appréciation de mes collègues un appareil de fracture de la jambe deux fois appliqué et un autre appareil de fracture de la jambe appliqué à un homme d'une taille élevée, et qui a été plus tard transformé en appareil de fracture de la cuisse chez une femme d'une petite taille dont j'ai cité l'observation.

Les divers éléments d'appareils de constitutions très variées indiquent toutes les applications qu'on peut faire à la chirurgie.

Urétrotome électrolytique du Dr Jardin modifié,

Par le Dr Lavaux (de Paris).

A la dernière session du Congrès, j'ai indiqué une modification assez importante qu'il était bon de faire subir à l'urétrotome électrolytique du Dr Jardin, modifié déjà par M. Gaiffe. Aujourd'hui, je suis heureux de pouvoir présenter ce nouvel instrument, qui m'a donné depuis plusieurs mois d'excellents résultats. Voici exactement en quoi consiste cette modification.

On sait que l'instrument primitif du Dr Jardin était une copie exacte de l'urétrotome classique de Maisonneuve, dans lequel on avait remplacé la lame triangulaire coupante par une lame de platine mousse absolument semblable. Cet instrument se composait donc de trois pièces :

1° Une bougie conductrice;
2° Une branche femelle;
3° Une branche mâle.

Lorsque M. Gaiffe eut trouvé le moyen, à l'aide d'un vernis spécial, d'isoler des tiges souples et de faire d'une seule pièce avec ces tiges l'instrument du Dr Jardin, le Dr Dève lui demanda de remplacer la lame de platine de l'instrument du Dr Jardin par un excitateur de platine enchâssé presque complètement dans le mastic et ayant quelques millimètres de largeur. M. Gaiffe fit plusieurs de ces instruments avec des excitateurs de largeur variable. Je pris l'un des excitateurs les plus étroits, et c'est avec cet instrument que j'ai opéré mes premiers malades; mais, dans un cas, il me fut impossible de faire avec cet instrument la deuxième section, celle de la partie postérieure de l'anneau fibreux. Je pensai dès lors qu'il fallait revenir à l'instrument primitif du Dr Jardin tout en conservant les ingénieuses modifications que lui avait fait subir M. Gaiffe. On se mit à l'œuvre et vous pouvez constater que l'on a complètement réussi. La lame de platine de ce nouvel instrument est absolument semblable à celle de l'instrument primitif du Dr Jardin et *elle est complètement dégagée du mastic isolant*.

Il existe plusieurs numéros qui diffèrent les uns des autres par la hauteur de la lame platine et le volume de la *tige souple* qui la supporte.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

Membres fondateurs décédés V
Membres fondateurs VI
Membres à vie VIII
Liste générale des membres de l'Association française de chirurgie. IX
Décret de reconnaissance comme établissement d'utilité publique. XXIII
Autorisation préfectorale XXIV
Statuts XXV
Règlement XXVII
Conseil d'administration XXIX
Bureau du neuvième Congrès XXX
Questions mises à l'ordre du jour XXXI

Séance d'inauguration.

Lundi 21 octobre (à 2 heures).

Discours de M. E. Bœckel, président du Congrès 1
Compte rendu du secrétaire général 7
Guyon. Note sur la résection des canaux déférents et son influence sur l'état de la prostate 12
Lannelongue. Pluralité de l'ostéomyélite clinique et statistique microbienne 18
Tillaux. Rétrécissement partiel du rectum 22
Terrier. Traitement chirurgical de l'angiocholite et de la cholécystite infectieuses 24
Demons. De la dérivation des matières appliquée systématiquement comme opération préliminaire à la cure de certains rétrécissements de l'œsophage et de certaines tumeurs du rectum 28
Monod et Macaigne. Valeur antiseptique de l'oxycyanure de mercure. Étude expérimentale et clinique 32

Mardi 22 octobre (2 heures du soir).

1re question mise à l'ordre du jour : *Chirurgie du poumon (plèvre exceptée).*

Reclus. Lecture du rapport 42
Péan. Chirurgie des poumons 72

Bazy. De l'incision exploratrice de la plèvre; incision et drainage d'un foyer de gangrène pulmonaire 79
G. Marchant. Deux observations pour servir à l'histoire du traitement chirurgical du pyopneumothorax chez les tuberculeux.... 81
Discussion : Delorme 87
Tuffier. Résection du sommet du poumon pour tuberculose pulmonaire; présentation du malade quatre ans et deux mois après l'opération 87
Michaux. Trois cas de chirurgie du poumon 89
Discussion : Delorme, Jonnesco 99
Walther. Pneumotomie pour dilatation bronchique : des modes de réparation des grandes cavités pulmonaires 100
Doyen. Chirurgie du poumon 104
Discussion : Walther 106
Delagenière. Nécessité du drainage du sinus costo-diaphragmatique dans la plupart des interventions sur le poumon 106
Jonnesco. Kyste hydatique du poumon. Pneumotomie. Guérison... 111
Clôture de la discussion. Reclus 112

Séance supplémentaire.

Articulations.

Lentz. Résection du col du condyle avec interposition d'un lambeau du temporal entre les surfaces de section, appliquée au traitement de l'ankylose temporo-maxillaire. Guérison 113
Gross. Déformations secondaires après la résection du genou chez l'enfant 116
Roux. Sur la méniscite traumatique chronique 142
Campenon. Le genou recurvatum dans les affections chroniques de la hanche et particulièrement la coxalgie chez les enfants 148
Montaz. De l'enclouage de l'articulation coxo-fémorale après sa résection 153
Redard et Hennequin. De l'ostéotomie oblique inter-trochantérienne dans les ankyloses vicieuses de la hanche 154
Calot. 1° Traitement des luxations pathologiques de la hanche... 161
— 2° Traitement de la luxation congénitale de la hanche 163
Ménard. Traitement de la tuberculose grave du tarse postérieur et de l'articulation tibio-tarsienne par la postéro-tarsectomie typique, partielle ou totale 171

Mercredi 23 octobre (à 2 heures du soir).

Tube digestif (intestins et annexes).

Duplay. Sur un nouveau procédé de suture intestinale à l'aide d'une ligature en masse sur un cylindre métallique creux 221
Ledentu. Du traitement des fistules stercorales et de l'anus contre nature. Observations d'entérorraphie latérale et d'entéro-anastomose 224

A. REVERDIN. Sur un cas de fistules stercorales dues à une perforation du rectum, guéries par l'établissement d'un anus artificiel. 240
BOIFFIN. Les rétrécissements de l'intestin. De leur diagnostic et de leur traitement.......................... 245
DOYEN. Traitement chirurgical des affections de l'estomac......... 248
ROUX. Sur une nouvelle série d'appendicites opérées « à froid ». 93 cas inédits.......................... 250
BUSCARLET. Pérityphlite à marche anormale. Péritonite généralisée. Laparotomie. Guérison avec fistule non stercorale. Issue d'un corps étranger un an après.......................... 256
MAUNY. Note sur 7 cas d'appendicite aiguë suppurée traitée avec succès par l'intervention chirurgicale.......................... 258
MICHAUX. Un cas de volvulus de l'S iliaque. Laparotomie. Guérison. 260
Discussion : HARTMANN.......................... 263
BERGER. Résultat de l'examen de 10 000 observations de hernies recueillies à la consultation des bandages au Bureau central, du 4 février 1881 au 11 août 1884.......................... 264
JULLIARD. Deux cas d'entérectomie pour la cure radicale des hernies non étranglées.......................... 453
GUINARD. Traitement des hernies gangrenées par l'invagination partielle ou totale de l'intestin.......................... 455
VILLARD. Traitement des gangrènes herniaires par l'entérectomie et le bouton anastomotique. 4 cas de guérison.......................... 460
POULET. Cure radicale des hernies (inguinales et crurales) et fixation du rein mobile en utilisant les tendons.......................... 471
PHOCAS. Cure radicale des hernies inguinales chez l'enfant........ 478
Discussion : BROCA.......................... 487
REYNIER. Du danger de la ligature à la soie dans la résection de l'épiploon enflammé. Traitement des accidents consécutifs...... 487
WALTHER. Sur quelques phénomènes observés à la suite de l'ouverture large des kystes hydatiques intra-hépatiques.............. 491
DELAGENIÈRE. Cholécystostomie intra-pariétale et transmusculaire ou cholécystostomie temporaire. 3 observations............... 493
HARTMANN. Note sur 4 cas de rate mobile.......................... 499
Discussion : TUFFIER.......................... 505

Séance du vendredi 25 octobre (à 8 heures).

Assemblée générale.

Présidence de M. le professeur GUYON, Président du Conseil d'administration.......................... 507
1° Rapport du trésorier.......................... 507
2° Nomination du président et du vice-président du Congrès en 1896. 510
3° Nomination des secrétaires.......................... 510
4° Présentation de volumes : M. Berger.......................... 510
5° Dépôt de propositions : M. Picqué.......................... 510

Séance supplémentaire à 9 heures.

Questions diverses. Cou. Voies urinaires.

Ch. Périer. Note sur la laryngotomie.......................... 512
L. Monnier. Note sur la guérison de deux fistules de la région antérieure du cou. Présentation des malades.......................... 514
Lentz. Néphrolithotomie pour calcul volumineux du rein gauche. Guérison.......................... 518
Tuffier. Des néphrectomies partielles dans les tumeurs bénignes du rein.......................... 520
L. Picqué et Th. Reblaub. Hématurie rénale sans substratum anatomique (hémophilie rénale).......................... 530
E. Vigneron. Contusion de l'uretère.......................... 536
A. Pousson. Des résultats éloignés de l'intervention chirurgicale dans les néoplasmes de la vessie.......................... 540
Albarran. Sur une série de 80 lithotrities.......................... 543
Discussion : Pousson.......................... 544
Thomas Jonnesco. Sur la taille hypogastrique.......................... 545
P. Mauclaire. De quelques essais de chirurgie expérimentale applicables aux traitements : *a.* De l'estrophie de la vessie; *b.* Des abouchements anormaux du rectum; *c.* Des anus contre nature complexes.......................... 546
Lavaux. Deux observations de gravelle phosphatique primitive... 553
Routier. Hypertrophie de la prostate. Fausses routes. Cathétérisme rétrograde.......................... 561
Albarran. Castration dans l'hypertrophie de la prostate.......................... 564
Discussion : Legueu, Socin.......................... 569
E. Desnos. Indication de la résection de la prostate chez les prostatiques.......................... 571
A. Boiffin. Épispadias complet péno-pubien. Reconstitution du col de la vessie après symphyséotomie.......................... 576
Loumeau. Urétroplastie pour fistule pénienne.......................... 577
Discussion : Thomas Jonnesco.......................... 582

Séance du vendredi soir 25 octobre (à 2 heures)

2e question mise à l'ordre du jour :

De l'intervention opératoire précoce ou tardive dans les solutions de continuité des os (crâne et rachis exceptés).

Heydenreich. Lecture du rapport.......................... 583
Berger. Du traitement des fractures non compliquées de plaie par une opération.......................... 600
Discussion : Reynier, Tillaux, Hartmann.......................... 618
Demons. Traitement par la suture de certaines fractures de la clavicule.......................... 620
Discussion : Reboul.......................... 621
Moty. Intervention dans les solutions de continuité des os longs.. 623

LEJARS. Note sur la ligature des os. Technique et procédés : la ligature en cadre.. 631
ADENOT. Suture osseuse dans les fractures de la rotule et de l'olécrâne.. 639
J. BŒCKEL. De l'intervention opératoire précoce ou tardive dans les fractures fermées.. 645
PÉAN. Traitement des complications précoces ou tardives dans les solutions de continuité des os.. 659
REDARD. Du traitement des pseudarthroses de l'humérus par les attelles en aluminium.. 666
VILLAR. Quelques cas d'intervention chirurgicale précoce ou tardive pour fractures.. 671
JONNESCO. 1° Fracture comminutive de la rotule, ablation de 2 fragments, suture du reste de la rotule. Guérison.. 680
2° Fracture ancienne du col fémoral (intra-capsulaire). Consolidation vicieuse, ankylose de la hanche. Ostéotomie oblique du fémur. Guérison.. 681

Séance supplémentaire (mardi soir).

Chirurgie des membres.

RECLUS. De la conservation systématique dans le traitement des écrasements des membres.. 682
Discussion : MOULONGUET, RECLUS.. 691
J. BŒCKEL. Sur un cas d'amputation inter-scapulo-thoracique pathologique.. 692
KIRMISSON. Manuel opératoire et résultats des arthrodèses du pied.. 694
PHOCAS. Malformation congénitale partielle du pied. Amputation sous-astragalienne.. 698
LEGUEU. Des hernies musculaires.. 699

Séance du samedi matin 26 octobre.

Questions diverses :

Plèvre. Axe cérébro-spinal. Nerfs périphériques. Vaisseaux. Tumeurs. Crâne. Cavités de la face.

SOREL. Note sur un cas de pleurésie purulente traitée par l'ouverture large du thorax et la décortication du poumon............ 703
HASSLER. Opération de Letiévant-Estlander. Extraction d'une épingle et de deux drains perdus depuis deux mois dans la plèvre. Réunion par première intention de la plaie opératoire. Guérison rapide et parfaite du trajet fistuleux................ 708
MALHERBE. Névralgie faciale gauche datant de treize ans, trois opérations successives. Résultats.. 716
Discussion : DUBOIS. 3 observations de prosopalgies traitées par la névrectomie extra-crânienne.. 719
GUINARD. Résection du nerf sous-orbitaire et du ganglion de Meckel pour la cure de la névralgie faciale. Trois nouvelles observations. 727
Discussion : CHALOT, BROCA, LENTZ.. 733

DOYEN. La chirurgie du cerveau.......................... 735
CHIPAULT. Quelques types cliniques nouveaux de lésions radiculaires et médullaires.. 740
BOUSQUET. Anévrysme artério-veineux de l'avant-bras consécutif à un coup de feu. Ablation de la poche par dissection........... 741
DELBET. Traitement des anévrysmes artériels..................... 744
RICARD. De la suture appliquée à l'hémostase des plaies accidentelles ou opératoires des gros troncs veineux................... 801
MALHERBE et PÉROCHAUD. Nouvelles recherches sur l'épithéliome calcifié et sur l'épithéliome polymorphe...................... 803
PONCET. De l'actinomycose temporo-maxillaire.................. 815
REBOUL et LAFON. Un cas d'actinomycose thoracique............ 816
GIRARD. Désarticulation de l'os iliaque pour sarcome........... 823
HEYDENREICH. Un cas de tumeur énorme du testicule............ 827
HASSLER. Fibrome pur de la paroi abdominale chez l'homme. Extirpation. Guérison. Examen histologique........................ 832
CHALOT. Hydrencéphalocèle (pseudo-méningocèle occipitale) traitée avec succès par l'extirpation. Examen chimique et histologique. 837
ARRAGON. Fractures multiples par éclatement des os du crâne et fracture indirecte médiane par écartement brusque des deux branches du maxillaire inférieur par une balle du fusil modèle 1886. Étude de la fracture perpendiculaire à l'axe du rocher........ 843
RAUGÉ. Analyse d'un cas d'ophtalmoplégie traumatique............ 847
BROCA. Considérations sur les végétations adénoïdes du naso-pharynx. 850
JONNESCO. Rhinoplastie totale par la méthode italienne (procédé de Graefe).. 852
MOURE. Des ostéomes du conduit auditif et de leur traitement..... 855

Séance du samedi soir 26 octobre (à 2 heures).

Organes génitaux de la femme.

BOUILLY. Des indications et de la valeur de l'incision vaginale..... 859
REYNIER. De l'intervention dans l'hématocèle fistuleuse........... 864
Discussion : PICQUÉ, BOUILLY, REYNIER......................... 872
LEJARS. Un fait d'hématocèle sous-péritonéo-pelvienne traitée par l'incision ischio-rectale et la décortication de la poche......... 874
DEMOULIN. Sur un cas de grossesse tubaire terminée par rupture et guérie par intervention..................................... 878
PICQUÉ. Observation de tuberculose des annexes................. 883
VAUTRIN. De l'extirpation des fibromes du ligament large......... 884
PAMARD. De l'ablation des ovaires dans le traitement de l'hystérie. 899
RICHELOT. 1° De l'hystérectomie abdominale totale................ 900
2° Derniers résultats de l'hystérectomie vaginale....... 905
TOURNAY. Modification au procédé « définitif » d'hystérectomie abdominale totale pour fibromes utérins (méthode de Richelot)...... 917
PÉAN. Des fibromes utérins..................................... 921
SEGOND. Des plus gros fibromes justiciables de l'hystérectomie vaginale.. 927

LE BEC. Hystérectomie abdominale totale par ligatures (procédé nouveau)........ 939
MOULONGUET. Hystérectomie vagino-abdominale totale pour grosses tumeurs utérines........ 960
DELAUNAY. Note sur l'ablation totale des grosses tumeurs de l'utérus. 965
CHALOT. L'opération d'Alexander modifiée et ses résultats........ 967
BERRUT. Prolapsus du vagin (variétés et traitement).............. 977

Présentation de malades et d'appareils.

CHIPAULT. Présentation de 3 cas de chirurgie médullaire.......... 982
DESPREZ. De l'application en chirurgie des appareils à base de gutta-percha perfectionnés. Présentation d'appareils.................. 983
LAVAUX. Urétrotome électrolytique du Dr Jardin modifié.......... 989

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

ADENOT. Suture osseuse dans les fractures de la rotule et de l'olécrâne, p. 639.

ALBARRAN. 1° Sur une série de 80 lithotrities, p. 543. — 2° Castration dans l'hypertrophie de la prostate, p. 564.

ARRAGON. Fractures multiples par éclatement des os du crâne et fracture indirecte médiane par écartement brusque des deux branches du maxillaire inférieur par une balle de fusil modèle 1886. Étude de la fracture perpendiculaire à l'axe du rocher, p. 843.

BAZY. De l'incision exploratrice de la plèvre. Incision et drainage d'un foyer de gangrène pulmonaire, p. 79.

BERGER. 1° Résultat de l'examen de 10 000 observations de hernies recueillies à la consultation des bandages au Bureau central, du 4 février 1881 au 11 août 1884, p. 264. — 2° Du traitement des fractures non compliquées de plaie par une opération, p. 600.

BERRUT. Prolapsus du vagin : variétés et traitement, p. 977.

BŒCKEL (J.). 1° De l'intervention opératoire précoce ou tardive dans les fractures fermées, p. 645. — 2° Sur un cas d'amputation interscapulo-thoracique pathologique, p. 692.

BŒCKEL (E.). Discours d'ouverture, p. 1.

BOIFFIN. 1° Les rétrécissements de l'intestin : De leur diagnostic et de leur traitement, p. 245. — 2° Épispadias complet péno-pubien. Reconstitution du col de la vessie après symphyséotomie, p. 576.

BOUILLY. 1° Des indications et de la valeur de l'incision vaginale, p. 859. — 2° A propos de la communication de M. Reynier sur l'hématocèle, p. 872.

BOUSQUET. Anévrysme artério-veineux de l'avant-bras consécutif à un coup de feu. Ablation de la poche par dissection, p. 741.

BROCA. 1° Considérations sur les végétations adénoïdes du nasopharynx, p. 850. — 2° A propos de la communication de Guinard sur les résections nerveuses, p. 733. — 3° A propos de la communication de Phocas, p. 487.

BUSCARLET. Pérityphlite à marche anormale. Péritonite généralisée. Laparotomie. Guérison avec fistule non stercorale. Issue d'un corps étranger un an après, p. 256.

CALOT. 1° Traitement des luxations pathologiques de la hanche, p. 161. — 2° Traitement de la luxation congénitale de la hanche, p. 163.

CAMPENON. Le genu recurvatum dans les affections chroniques de la hanche et particulièrement la coxalgie chez les enfants, p. 148.

CHALOT. 1° Hydrencéphalocèle (pseudo-méningocèle occipitale) traitée avec succès par l'extirpation. Examen chimique et histologique, p. 837. — 2° A propos de la communication de Guinard sur les résections nerveuses, p. 733. 3° L'opération d'Alexander modifiée et ses résultats, p. 967.

CHIPAULT. 1° Quelques types cliniques nouveaux de lésions radiculaires et médullaires, p. 740. — 2° Présentation de trois cas de chirurgie médullaire, p. 982.

DELAGENIÈRE. 1° Nécessité du drainage du sinus costo-diaphragmatique dans la plupart des interventions sur le poumon, p. 106. — 2° Cholécystostomie intra-pariétale et transmusculaire ou cholécystostomie temporaire, trois observations, p. 493.

DELAUNAY. Note sur l'ablation totale des grosses tumeurs de l'utérus, p. 965.

DELBET. Traitement des anévrysmes artériels, p. 744.

DELORME. 1° A propos de la communication de G. Marchant, p. 87. — 2° A propos de la communication de Michaux, p. 99.

DEMONS. 1° Traitement par la suture de certaines fractures de la clavicule, p. 620. — 2° De la dérivation des matières appliquée systématiquement comme opération préliminaire à la cure de certains rétrécissements de l'œsophage et de certaines tumeurs du rectum, p. 28.

DEMOULIN. Sur un cas de grossesse tubaire terminée par rupture et guérie par intervention, p. 878.

DESNOS. Indication de la résection de la prostate chez les prostatiques, p. 571.

DESPREZ. De l'application, en chirurgie, des appareils à base de gutta-percha perfectionnés. Présentation d'appareils, p. 983.

DOYEN. 1° Chirurgie du poumon, p. 104. — 2° Traitement chirurgical des affections de l'estomac, p. 248. — 3° Chirurgie du cerveau, p. 735.

DUBOIS. (A propos de la communication de Guinard.) Trois observations de prosopalgies traitées par la névrectomie extra-crânienne, p. 719.

DUPLAY. Sur un nouveau procédé de suture intestinale à l'aide d'une ligature en masse sur un cylindre métallique creux, p. 221.

GIRARD. Désarticulation de l'os iliaque pour sarcome, p. 823.

GROSS. Déformations secondaires après la résection du genou chez l'enfant, p. 116.

GUINARD. 1° Traitement des hernies gangrenées par l'invagination partielle ou totale de l'intestin, p. 455. — 2° Résection du nerf sous-orbitaire et du ganglion de Meckel pour la cure de la névralgie faciale. Trois nouvelles observations, p. 727.

GUYON. Note sur la résection des canaux déférents, et son influence sur l'état de la prostate, p. 12.

HARTMANN. 1° Note sur quatre cas de rate mobile, p. 499. — 2° A propos de la communication de Michaux, p. 263. — 3° A propos de la communication de M. Berger sur le traitement des fractures, p. 618.

HASSLER. 1° Opération de Letiévant-Estlander. Extraction d'une épingle et de deux drains perdus depuis deux mois dans la plèvre. Réunion par première intention de la plaie opératoire. Guérison rapide et parfaite du trajet fistuleux, p. 708. — 2° Fibrome pur

de la paroi abdominale chez l'homme. Extirpation. Examen histologique, p. 832.

Heydenreich. 1° De l'intervention opératoire précoce ou tardive dans les solutions de continuité des os (crâne et rachis exceptés). Rapport, p. 583. — 2° Un cas de tumeur énorme du testicule, p. 827.

Jonnesco. 1° Kyste hydatique du poumon. Pneumotomie. Guérison, p. 111. — 2° Fracture comminutive de la rotule. Ablation des 2 fragments, suture du reste de la rotule. Guérison, p. 680. — 3° Fracture ancienne du col fémoral (intra-capsulaire). Consolidation vicieuse, ankylose de la hanche. Ostéotomie oblique du fémur. Guérison. p. 681. — 4° Rhinoplastie totale par la méthode italienne (procédé de Graefe), p. 852. — 5° A propos de la communication de Michaux, p. 99. — 6° Sur la taille hypogastrique, p. 545.

Julliard. Deux cas d'entérectomie pour la cure radicale des hernies non étranglées, p. 453.

Kirmisson. Manuel opératoire et résultats des arthrodèses du pied, p. 693.

Lafon (voir Reboul, *Actinomycose*), p. 816.

Lannelongue. Pluralité de l'ostéomyélite clinique et statistique microbienne, p. 18.

Lavaux. 1° Urétrotome électrolytique du Dr Jardin modifiée, p. 989. — 2° Deux observations de gravelle phosphatique primitive, p. 553.

Lebec. Hystérectomie abdominale totale par ligatures (procédé nouveau), p. 939.

Le Dentu. Du traitement des fistules stercorales et de l'anus contre nature. Observations d'entérorraphie latérale et d'entéro-anastomose, p. 224.

Legueu. Des hernies musculaires, p. 699.

Lejars. 1° Note sur la ligature des os. Technique et procédés. La ligature en cadre, p. 631. — 2° Un fait d'hématocèle sous-péritonéo-pelvienne traitée par l'incision ischio-rectale et la décortication de la poche, p. 874.

Lentz. 1° Résection du col du condyle avec interposition d'un lambeau du temporal entre les surfaces de section, appliquée au traitement de l'ankylose temporo-maxillaire, Guérison, p. 113. — 2° A propos de la communication de Guinard sur les résections nerveuses, p. 735. — 3° Néphrolithotomie pour calcul volumineux du rein gauche : guérison, p. 518.

Loumeau. Urétroplastie pour fistule pénienne, p. 577.

Malherbe. 1° Névralgie faciale gauche datant de treize ans, trois opérations successives. Guérison, p. 716. — 2° Nouvelles recherches sur l'épithéliome calcifié et sur l'épithéliome polymorphe, p. 803.

G. Marchant. Deux observations pour servir à l'histoire du traitement chirurgical du pyopneumothorax chez les tuberculeux, p. 81.

Mauclaire. De quelques essais de chirurgie expérimentale applicable aux traitements : *a.* De l'exstrophie de la vessie ; *b.* Des abouchements anormaux du rectum ; *c.* Des anus contre nature, p. 546.

Mauny. Note sur sept cas d'appendicite aiguë suppurée traités avec succès par l'intervention chirurgicale, p. 258.

Ménard. Traitement de la tubercu-

lose grave du tarse postérieur et de l'articulation tibio-tarsienne par la postéro-tarsectomie typique partielle ou totale, p. 171.

MICHAUX. 1° Trois cas de chirurgie du poumon, p. 89. — 2° Un cas de volvulus de l'S iliaque. Laparotomie. Guérison, p. 260.

MONNIER. Note sur la guérison de deux fistules de la région antérieure du cou. Présentation des malades, p. 514.

MONOD ET MACAIGNE. Valeur antiseptique de l'oxycyanure de mercure. Étude expérimentale et clinique, p. 32.

MONTAZ. De l'enclouage de l'articulation coxo-fémorale après sa résection, p. 153.

MOTY. Intervention dans les solutions de continuité des os longs, p. 623.

MOULONGUET. 1° A propos de la communication de Reclus sur la conservation dès membres, p. 691. — 2° Hystérectomie vagino-abdominale totale pour grosses tumeurs utérines, p. 960.

MOURE. Des ostéomes du conduit auditif et de leur traitement, p. 955.

PAMARD. De l'ablation des ovaires dans le traitement de l'hystérie, p. 899.

PÉAN. 1° Chirurgie des poumons, p. 72. — 2° Traitement des complications précoces ou tardives dans les solutions de continuité des os, p. 659. — 3° Des fibromes utérins, p. 921.

PÉRIER. Note sur la laryngotomie, p. 512.

PERROCHAUD (voir Malherbe). Nouvelles recherches sur l'épithélioma, etc., p. 803.

PHOCAS. 1° Cure radicale des hernies inguinales chez l'enfant, p. 478. — 2° Malformation congénitale partielle du pied; amputation sous-astragalienne, p. 698.

PICQUÉ. 1° Observation de tuberculose des annexes, p. 883. — 2° Compte rendu, p. 7. — 3° A propos de la communication de M. Reynier sur l'hématocèle, p. 872. — 4° Hématurie rénale sans substratum anatomique (Hémophylie rénale), p. 530.

PONCET. De l'actinomycose temporo-maxillaire, p. 815.

POULET. Cure radicale des hernies (inguinales et crurales) et fixation du rein mobile en utilisant les tendons, p. 471.

POUSSON. 1° Des résultats éloignés de l'intervention chirurgicale dans les néoplasmes de la vessie, p. 540. — 2° A propos de la communication de Albarran, p. 544.

RAUGÉ. Analyse d'un cas d'ophthalmoplégie traumatique, p. 847.

REBLAUB (voir Picqué), p. 530.

REBOUL. 1° A propos de la communication de Demons sur le traitement des fractures de clavicule, p. 621. — 2° Un cas d'actinomycose thoracique, p. 816.

RECLUS. 1° Chirurgie du poumon (rapport), p. 42. — 2° Clôture de la discussion sur la chirurgie du poumon, p. 112. — 3° De la conservation systématique dans le traitement des écrasements des membres, p. 682.

REDARD et HENNEQUIN. 1° De l'ostéotomie oblique intra-trochantérienne dans les ankyloses vicieuses de la hanche, p. 154. — 2° Du traitement des pseudarthroses de l'humérus par les attelles en aluminium, p. 666.

A. REVERDIN. Sur un cas de fistules stercorales dues à une perforation du rectum guéries par l'établissement d'un anus artificiel, p. 240.

Reynier. 1° De l'intervention dans l'hématocèle péri-utérine, p. 864. — 2° A propos de la communication de Berger sur le traitement des fractures, p. 618. — 3° Réponse à MM. Picqué et Bouilly, p. 872. — 4° Du danger de la ligature à la soie dans la résection de l'épiploon enflammé. Traitement des accidents consécutifs, p. 487.

Ricard. De la suture appliquée à l'hémostase des plaies accidentelles ou opératoires des gros troncs veineux, p. 801.

Richelot. 1° De l'hystérectomie abdominale totale, p. 900. 2° Derniers résultats de l'hystérectomie vaginale, p. 905.

Routier. Hypertrophie de la prostate. Fausses routes. Cathétérisme rétrograde, p. 561.

Roux. 1° Sur la méniscite traumatique chronique, p. 142. — 2° Sur une nouvelle série d'appendicites opérées « à froid ». 93 cas inédits, p. 250.

Segond. Des plus gros fibromes justiciables de l'hystérectomie vaginale, p. 927.

Sorel. Note sur un cas de pleurésie purulente traité par l'ouverture large du thorax et la décortication du poumon, p. 703.

Terrier. Traitement chirurgical de l'angiocholite et de la cholécystite infectieuses, p. 24.

Tillaux. 1° Rétrécissement partiel du rectum, p. 22. — 2° A propos de la communication de Berger sur le traitement des fractures, p. 618.

Tournay. Modifications au procédé « définitif » d'hystérectomie abdominale totale pour fibrome utérin (méthode de Richelot), p. 917.

Tuffier. 1° Résection du sommet du poumon pour tuberculose pulmonaire : présentation du malade quatre ans et demi après l'opération, p. 87. — 2° A propos de la communication de Hartmann, p. 505. — 3° Des néphrectomies partielles dans les tumeurs bénignes du rein, p. 520.

Vautrin. De l'extirpation des fibromes du ligament large, p. 884.

Vigneron. Contusion de l'uretère. p. 536.

Villar. Quelques cas d'intervention chirurgicale précoce ou tardive pour fractures, p. 671.

Villard. Traitement des gangrènes herniaires par l'entérectomie et le bouton anastomotique. 4 cas de guérison, p. 460.

Walther. 1° Pneumotomie pour dilatation bronchique. Des divers modes de réparation des grandes cavités pulmonaires, p. 100. — 2° A propos de la communication de Doyen, p. 106. — 3° Sur quelques phénomènes observés à la suite de l'ouverture large des kystes hydatiques intrahépatiques, p. 491.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

Actinomycose. 1° De l'— temporo-maxillaire, par Poncet, p. 815. — 2° Un cas d'— thoracique, par Reboul, p. 816.

Amputation. Sur un cas d'— interscapulo-thoracique pathologique, par Bœckel, p. 692.

Anévrysmes. 1° Traitement des — artériels par Delbet, p. 744. — 2° — artério-veineux de l'avant-bras traités par l'extirpation, par Bousquet, p. 741.

Angiocholite. (Voir *Foie*), p. 24.

Ankylose vicieuse. (Voir *Hanche*). p. 154.

Annexes. Observation de tuberculose des —, par Picqué, p. .

Antiseptiques. Valeur antiseptique de l'oxycyanure de mercure. Étude expérimentale et clinique, par Monod, p, .

Anus contre nature. 1° Du traitement des fistules stercorales et de l'—, par Le Dentu, p. 224. — 2° Sur un cas de fistule stercorale guéri par l'établissement d'un —, par Reverdin, p. 240. — 3° Chirurgie expérimentale, traitement des —, par Mauclaire, p. 546.

Appendicite. 1° Sur une nouvelle série d'appendicites opérées « à froid », par Roux, p. 250.— 2° Note sur sept cas d'— aiguë suppurée traités par l'intervention, par Mauny, p. 258.

Arthrodèse. Manuel opératoire et résultats des — du pied, par Kirmisson, p. 694.

Canaux déférents. Note sur la résection des — et son influence sur l'état de la prostate, par Guyon, p. 12.

Cerveau. La chirurgie du —, par Doyen, p. 735.

Clavicule. Traitement par la suture de certaines fractures de la —, par Demons et Reboul. 620 et 621.

Conservation systématique. (Voir *Membres*).

Corps fibreux. (Voir *Utérus*).

Cou-de-pied. Traitement de la tuberculose grave du tarse postérieur et de l'articulation du — par la postéro-tarsectomie typique partielle ou totale, par Ménard, p. 171.

Dérivation des matières. De la — appliquée systématiquement comme opération préliminaire à la cure de certains rétrécissements de l'œsophage et de certaines tumeurs du rectum, par Demons, p. 28.

Écrasements. (Voir *Membres*), p. 682.

Entérectomie : 1° 2 cas d'— pour la cure radicale des hernies non étranglées, p. 453. — 2° Traitement des gangrènes herniaires par l'— et le bouton anastomotique, p. 460.

Entéro-anastomose. (Voir *Fistules stercorales*), p. 224.

Épiploon. Dangers de la ligature à la soie dans la résection de l'— enflammé. Danger des accidents consécutifs, par Reynier, p. 487.

Épispadias. (Voir *Urètre*).

Épithéliome. Nouvelles recherches sur l'— calcifié et sur l'— polymorphe, par Malherbe, p. 803.

Estomac. Traitement chirurgical des affections de l'—, par Doyen, p. 248.

Exstrophie de la vessie. (Voir *Vessie*).

Fistules stercorales : 1° du traitement des — et de l'anus contre nature, par Le Dentu, p. 224. — 2° Sur un cas de — guéri par l'établissement d'un anus artificiel, par Reverdin, p. 240.

Foie. 1° Traitement chirurgical de l'angiocholite et de la cholécystite infectieuses, par Terrier, p. 24. — 2° Sur quelques phénomènes observés à la suite de l'ouverture large des kystes hydatiques intra-hépatiques, par Walther, p. 491. — 3° Cholécystostomie intra-pariétale et transmusculaire ou cholécystostomie temporaire, par Delagenière, p. 493.

Fractures. Traitement des — des os : 1° Rapport sur —, par Heydenreich, p. 583. — 2° Traitement des — non compliquées de plaie, par Berger, p. 600. — 3° Intervention dans les fractures des os longs, par Moty, p. 623. — 4° Ligature des os, par Lejars, p. 631. — 5° Sutures osseuses dans les fractures de la rotule et de l'olécrâne, p. 639. — 6° Intervention opératoire dans les fractures fermées, par Bœckel, p. 645. — 7° Traitement des complications précoces ou tardives dans les solutions de continuité des os, par Péan, p. 659. — 8° Traitement des pseudarthroses par les attelles en aluminium, par Redard, p. 666. — 9° Quelques cas d'intervention précoce ou tardive, par Villar, p. 671. — 10° Fract. comminutive de la rotule, par Jonnesco, p. 680. — 11° Fract. ancienne du fémur, par Jonnesco, p. 681.

Ganglion de Meckel. (Voir *Résections nerveuses*).

Genou : 1° Déformations secondaires après la résection du — chez l'enfant, par Gross, p. 116. — 2° Méniscite traumatique chronique, par Roux, p. 142. — 3° Genu recurvatum par Campenon, p. 148.

Gravelle. Deux observations de — phosphatique primitive, par Lavaux, p. 553.

Grossesse tubaire. (Voir *Hématocèle*). Sur un cas de — terminée par rupture et guérie par intervention, par Demoulin, p. 878.

Gutta-percha (Appareils en —). De l'application en chirurgie des appareils à base de — perfectionnés. Présentation d'appareils, par Desprez, p. 983.

Hanche. 1° De l'enclouage de l'articulation de la — après sa résection, par Montaz, p. 153. — 2° Ostéotomie oblique intertrochantérienne dans les ankyloses vicieuses de la —, par Redard, p. 154. — 3° Traitement des luxations pathologiques de la —, par Calot, p. 161. — 4° Traitement des luxations congénitales de la —, par Calot, p. 163.

Hématocèle. 1° De l'intervention dans l'— péri-utérine, par Reynier (Discussion), p. 864. — 2° Un fait d'— sous-péritonéo-pelvienne traitée par l'incision, par Lejars, p. 874.

Hémophilie rénale. Hématurie

rénale sans substratum anatomique, par Picqué, p. 530.

Hernie. 1° Résultats de l'examen de 10 000 observations de — recueillies à la consultation des bandages au Bureau central, par Berger, p. 264. — 2° Traitement des — gangrenées par l'invagination partielle ou totale de l'intestin, par Guinard, p. 455. — 3° Cure radicale des — inguinales chez l'enfant, par Phocas, p. 478. — 4° Deux cas d'entérectomie pour la cure radicale des hernies non étranglée, p. 453. — 5° Traitement des gangrènes herniaires par l'entérectomie, par Villard, p. 460. — 6° Cure radicale des hernies (inguinales et crurales), nouveau procédé, par Poulet, p. 471.

Hydrencéphalocèle. — occipitale traitée par l'extirpation. Examen chimique et histologique, par Chalot, p. 837.

Hystérectomie. (Voir *Utérus*).

Incision vaginale. Des indications et de la valeur de l'—, par Bouilly, p. 859.

Intestin. Les rétrécissements de l'—, diagnostic et traitement, par Boiffin, p. 245.

Ligament large. De l'extirpation des fibromes du —, par Vautrin, p. 884.

Ligament rond. (Voir *Opération d'Alexander*), p. 967.

Ligature à la soie. Dangers de la — dans la résection de l'épiploon enflammé. Traitement des accidents consécutifs, par Reynier, p. 487.

Lithotritie. Sur une série de 80 —, par Albarran, p. 543.

Luxations pathologiques. (Voir *Hanche*), p. 1004.

Malformation congénitale. — du pied, par Phocas, p. 698.

Membres. Chirurgie des —. De la conservation systématique dans le traitement des écrasements des membres, par Reclus, p. 682.

Moelle et racines. 1° Quelques types cliniques nouveaux de lésions radiculaires et médullaires, par Chipault, p. 740. — 2° Présentation de malades, par Chipault, p. 982.

Muscles. Des hernies musculaires, par Legueu, p. 699.

Naso-pharynx. Végétations adénoïdes du —, par Broca, p. 850.

Névralgie faciale. (Voir *Résections nerveuses*.)

Névrectomie. (Voir *Résections nerveuses*.)

Olécrâne. (Voir *Fractures*.)

Opération d'Alexander. L' — modifiée et ses résultats, par Chalot, p. 967.

Opthalmoplégie traumatique. Analyse d'un cas d' —, par Raugé, p. 847.

Oreille. Des ostéomes du conduit auditif et de leur traitement, par Moure, p. 855.

Œsophage. Rétrécissement de l' —, par Demons, p. 28.

Os du crâne. (Voir *Rocher*.)

Os iliaque. Désarticulation de l' — pour sarcome, par Girard, p. 823.

Ostéomyélite. Pluralité de l' —, clinique et statistique microbienne, par Lannelongue, p. 18.

Ostéotomie. (Voir *Hanche* et *Fractures*.)

Ovaires. De l'ablation des — dans le traitement de l'hystérie, par Pamard, p. 899.

Oxycyanure de mercure. Valeur antiseptique de l' —, étude expérimentale et clinique, par Monod, p. 32.

Paroi abdominale. Fibrome pur de la —, chez l'homme. Examen histologique, par Hassler, p. 832.

Pérityphlite à marche anormale, par Buscarlet, p. 256.

Plaie veineuse. (Voir *Suture veineuse.*)

Plèvre. 1° de l'incision exploratrice de la —, par Bazy, p. 79. — 2° Traitement chirurgical du pyopneumo-thorax chez les tuberculeux, par G. Marchant, p. 81. — 3° Note sur un cas de pleurésie purulente traitée par l'ouverture large du thorax et la décortication du poumon, par Sorel, p. 703. — 4° Opération de Létiévant-Estlander, par Hassler, p. 708.

Poumon. 1° Rapport sur la chirurgie du —, par Reclus, p. 42. — 2° Chirurgie du —, par Péan, p. 72. — 3° Incision exploratrice de la plèvre. Incision et drainage d'un foyer de gangrène pulmonaire, par Bazy, p. 79. — 4° Résection du sommet du — pour tuberculose, par Tuffier, p. 87. — 5° Chirurgie du —, par Michaux, p. 89. — 6° Pneumotomie pour dilatation bronchique, par Walther, p. 100. — 7° Chirurgie du —, par Doyen, p. 104. — 8° Nécessité du drainage du sinus costo-diaphragmatique dans la plupart des interventions sur le —, par Delagenière, p. 106. — 9° Kyste hydatique du —, par Jonnesco, p. 112.

Prostate. 1° Note sur la résection des canaux déférents et son influence sur l'état de la —, par Guyon, p. 12. — 2° Castration dans l'hypertrophie de la —, par Albarran, p. 564. — 3° Hypertrophie de la —, cathétérisme rétrograde, par Routier, p. 561. — 4° Résection de la — chez les prostatiques, par Desnos, p. 571.

Pseudarthroses. (Voir *Fractures.*)

Rate mobile. Note sur 4 cas de —, par Hartmann, p. 499.

Rectum. 1° Rétrécissement partiel du —, par Tillaux, p. 22. — 2° De la déviation des matières appliquée systématiquement comme opération préliminaire à la cure de certaines tumeurs du —, par Demons, p. 28. — 3° Abouchement anormal du —, chirurgie expérimentale, par Mauclaire, p. 546.

Rein. (Voir *Hémophilie rénale.*)

Rein mobile. Fixation du —, par Poulet, p. 471.

Résections nerveuses. 1° Névralgie faciale gauche : trois opérations successives. Résultats, par Malherbe, p. 716. — 2° Résection du nerf sous-orbitaire et du ganglion de Meckel pour la cure de la névralgie faciale, 3 observations, par Guinard, p. 727. — 3° 3 observations de prosopalgies traitées par la névrectomie, par Dubois, p. 719.

Rhinoplastie. — totale par la méthode italienne, procédé de Graefe, par Jonnesco, p. 852.

Rocher. Étude de la fracture perpendiculaire à l'axe du —, par Arragon, p. 843.

Rotule. (Voir *Fractures.*)

Suture intestinale. 1° Sur un nouveau procédé de — à l'aide d'une ligature en masse sur un cylindre métallique creux, par Duplay, p. 221. — 2° Observations d'entérorraphie latérale, par Le Dentu, p. 224.

Suture veineuse. De la — appliquée à l'hémostase des plaies accidentelles ou opératoires des gros troncs veineux, par Ricard, p. 801.

Taille hypogastrique. Sur la —, par Jonnesco, p. 545.

Tarsectomie. (Voir *Cou-de-pied.*)

Temporo-maxillaire (Articulation). Traitement de l'ankylose de l'articulation —, par Lentz, p. 113.

Testicule. Un cas de tumeur énorme du —, par Heydenreich, p. 827.

Uretère. Contusion de l'—, par Vigneron, p. 536.

Urètre. 1° Épispadias complet péno-pubien. Reconstitution du col de la vessie après symphyséotomie, par Boiffin, p. 576. — 2° Urétroplastie pour fistule pénienne, par Loumeau, p. 577.

Urétroplastie. (Voir *Urètre.*)

Urétrotome électrolytique du Dr Jardin, modifié par Lavaux, p. 989.

Utérus. 1° Derniers résultats de l'hystérectomie vaginale, par Richelot, p. 905. — 2° Hystérectomie abdominale totale, par Richelot, p. 900. — 3° Modification au procédé de Richelot, par Tournay, p. 917. — 4° Des fibromes utérins, par Péan, p. 921. — 5° Des plus gros fibromes justiciables de l'hystérectomie vaginale, par Segond, p. 927. — 6° Hystérectomie abdominale totale par un procédé nouveau, par Le Bec, p. 939. — 7° Hystérectomie vagino-abdominale pour grosse tumeur, par Moulonguet, p. 960. — 8° Note sur l'ablation totale des grosses tumeurs utérines, par Delaunay, p. 965.

Vagin. Prolapsus du —, variétés et traitement, par Berrut, p. 977. — Incision vaginale, par Bouilly, p. 859.

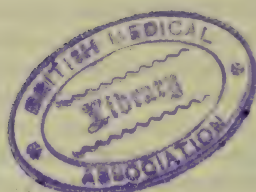
Végétations adénoïdes. (Voir *Naso-pharynx*), p. .

Vessie. 1° Des résultats éloignés de l'intervention chirurgicale dans les néoplasmes de la —, par Pousson, p. 540. — 2° Chirurgie expérimentale, exstrophie de la —, par Mauclaire, p. 546.

Volvulus. Un cas de — de l'S iliaque traité par la laparotomie, par Michaux, p. 260.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD. — 699-95.




BRITISH MEDICAL
Library
ASSOCIATION




BRITISH MEDICAL
Library
ASSOCIATION